L. Stejneger 1871.

KONGL. SVENSKA VETENSKAPS ACADEMIENS HANDLINGAR

FÖR ÅR 1754.

VOL. XV.

Med Kongl. ACADEMIENS *Tilstånd.*

Tryckte i *Stockholm* hos LARS SALVIUS,
På dess egen kostnad. 1754.

KONGL. SVENSKA

VETENSKAPS

ACADEMIENS

HANDLINGAR

FÖR ÅR 1754.

Vol. XV.

Q64 .S85 v. 15, ser. 1 1754 SCNHRB

KONUNGEN,
VETENSKAPS ACADEMIENS PROTECTOR.

ACADEMIENS LEDAMÖTER,

Herr JONAS ALSTRÖMER, Commerce-Råd, Riddare af Nordſtjerne-Orden.

Frih. ANDERS JOH. von HÖPKEN, Kongl. Maj. och Rikſens Råd, Præſident i Kongl. Maj:ts och Rikſens Cancellie-Collegio, Riddare och Commendeur af Kongl. Maj. Orden.

H. CARL LINNÆUS, M. D. Kongl. Archiater, Medic. och Bot. Profeſſ. i Upſala, Riddare af Nordſtjerne Orden, Ledamot af Kejſerl. Acad. Nat. Curioſorum, af K Ångelſka Societeten och Vetenſk. Academierna i Berlin, Toulouſe och Montpellier, Correſpondent af Kongl. Franſka Vetenſk. Acad. ſamt Secreterare af Kongl. Vet. Societeten i Upſala. *

Frih. CARL WILHELM CEDERHIELM.

Frih. NILS REUTERHOLM, Landshöfding i Nerike och Wermland, Commendeur af Nordſtjerne Orden.

Grefve CARL JOH. CRONSTEDT, Öfver-Intendent, Riddare af Nordſtjerne Orden, Ceremonie-Måſtare af Kongl. Maj. Order, K. Vetenſkaps Academiens Skatt-måſtare.

H. AUGUSTIN EHRENSVERD, Öfverſte för Kongl. Artillerie Regementet, Riddare af Sverds Orden.

H. ANDERS JOH. NORDENSCHÖLD, Landshöfding i Kymenegårds Höfdinge-döme, Riddare af Sverds Orden.

H. DANIEL TILAS, Kammar-herre, Aſſeſſor i Kongl. Bergs-Collegio.

H. JACOB FAGGOT, Öfver-Directeur vid Kongl. Landtmäteriet ſamt Charte-och Juſterings-verket.

H. GILBERT SHELDON, Skepps-byggmåſtare vid Kongl. Örlogs-Flottan i Carls-Crona.

H. SAMUEL KLINGENSTIERNA, Phyſices Profeſſor i Upſala, Ledamot af Kongl. Vet. Societ. i London och Upſala, Correſpondent af Kongl. Franſka Vet. Academien.

H. CARL FREDRIC NORDENSCHÖLD, Major vid Fortification, Ridd. af Sverds Orden.

325287
Smithsonian Institution
STEJNEGER
COLLECTION
National Museum

Herr OLOF CELSIUS, Theol. Doct. Dom-Probst och Theol. Professor Primarius i Upsala, Leda. af Kongl. Vet. Soc. i Upsala.

H. NILS WALLERIUS, Theol. Doct. Log. och Metaph. Professor i Upsala.

H. GEORG BRANDT, M. D. Assessor i Kongl. Bergs Collegio, Ledamot af Kongl. Vet. Societeten i Upsala *

H. GABRIEL POLHEM, Hof-Junkare. *

H. THOMAS PLOMGREN, Commerce-Råd och Handels-Borgmåstare i Stockholm, Riddare af Nordst. Orden.

H. JONAS MELDERCREUTZ, Capitaine vid Fortif och Matheseos Professor i Upsala.

H. NILS ROSÉN, M. D. Kongl. Archiater, Med. och Anatom. Prof. i Upsala. Ledamot af Kongl. Vet. Societ i Upsala.

H. MÅRTEN STRÖMER, Astron. Professor i Upsala, Ledamot af Kongl. Vet Societ. i Upsala.

H. CARL DE GEER, Kammar-herre, Ledam. af Kongl. Vet. Societeten i Upsala, Correspondent af K. Franska Vet. Acad.

H. CLAS GRILL, Directeur af Ost-Indiska Compagniet.

Herr JOHAN ROMAN, Hof-Intendent.

H. LARS BENZELSTIERNA, Lands-höfding, Riddare af Nordstjerne Orden och Skattmåstare af K. Maj. Order.

H. ERIC von STOCKENSTRÖM, Revisions Secreterare.

H. OLOF MALMERFELT, Lagman i Westerbotten.

Frih. NILS PALMSTIERNA, Kongl. Maj:ts och Riksens Råd, Lunds Academie-Canceller, Ridd. och Commendeur af Kongl. Maj:ts Order.

H. JOHAN BROWALLIUS, Theol. Doct. Biskop i Åbo och Åbo Academies Pro-Canceller.

H. GERHARD MEYER, Directeur och Kongl. Styck-gjutare.

Grefve CLAS EKEBLAD, Kongl. Maj:ts och Riksens Råd, Öfverste Marskalk, Cancellie-Råd, Ridd. och Commendeur af Kongl. Maj:ts Order.

H. ULRIC RUDENSCHÖLD, Assessor i K. Commerce-Collegio.

H. ZACHAR. WESTBECK, Probst och Kyrkoherde i Löfsta. *

H. EMANUEL SWEDENBORG, Assessor.

H. GUST. FR. LEIJONANKAR, Equipage-Måstare, och Riddare af Svårds Orden.

Frih HENRIC WREDE, Landshöfding, Riddare af Svårds Ord.

Grefve CARL GUSTAF TESSIN, Kongl. Majestets och Riksens Råd, Öfverste Marskalk, Præsident, Gouverneur för Hans Kongl Höghet Cron Prinsen, Åbo Academie Canceller, Ridd. och Commendeur af Kongl. Maj:ts Order, Canceller af alla K. M. Order och Riddare af Svarta Örnen.

Herr

Smithsonian Institution
STEJNEGER
COLLECTION
National Museum

Herr ANTON von SWAB, Aſſeſſor i K. Bergs Collegio, Ledamot af K. Vet. Societeten i Upſala.

H. DANIEL EKSTRÖM, Directeur öfver Mathematiſka Inſtrument-makeriet. *

H. PEHR ADLERHEIM, Bergmåſtare i Weſterb. och Lappm.

H. ERIC SALANDER, Manufactur Commiſſarius.

H. OLOF von DALIN, Cancellie Råd, Hans Kongl. Höghets Cron-Prinſens Informator.

H. DETLOF HEIKE, Aſſeſſor i Kongl. Bergs-Collegio.

H. ABRAHAM BÄCK, M. D. Kongl. Archiater och Præſes i K. Coll. Medico, Ledamot af Kongl. Vetenſk. Societeten i Upſala.

Frih. ALEXANDER FUNK, Bergmåſtare i ÖſterGöthland.

Frih ERIC WRANGEL, Kongl. Maj:ts och Rikſens Råd.

H. NILS PSILANDERHIELM, Bergs-Råd.

H. CARL FR. MENNANDER, Theol. Doct. och Profeſſ. i Abo.

H. SAMUEL SCHULTZE, Cammererare i Kongl. Bergs-Coll.

H. JOHAN CLASON, Handelsman i Stockholm.

H. CARL FR. RIBE, Aſſeſſor, Kongl. Maj:ts Lif-Chirurgus.

Frih. FREDRIC PALMQUIST.

H. CARL LEYELL, Proberare i K. Bergs Collegio.

H. PEHR KALM, Oeconomiæ Profeſſor i Åbo. * 2.

H. CLAS ELIANDER, Kongl. Slotts-Byggmåſtare. *

H. ZACHARIAS STRANDBERG, M. D. Aſſeſſor i Kongl. Collegio Medico och Stads-Phyſicus i Stockholm.

Frih. CARL GUSTAF LÖWENHIELM, Kongl. Maj:ts och Rikſens Råd, Riddare och Commendeur af Kongl. Maj:ts Order.

Grefve CARL EHRENPREUS, Kongl. Maj:ts och Rikſens Råd, Præſident i Kongl. Lag-Commiſſionen, Upſala Academie Canceller, Ridd. och Commendeur af Kongl. Maj:ts Order.

H. AND. ANTON von STIERNMAN, Cancellie-Råd, Riddare af Nordſtjerne Orden.

H. JOHAN LECHE, Medic. Doct. och Profeſſor i Åbo.

Grefve AXEL LÖWEN, Kongl. Maj:ts och Rikſens Råd, General-Gouverneur i Pomern, Greifsvalds Academie Canceller, Riddare och Commendeur af Kongl. Maj:ts Order.

H. OLOF ACREL, Regements Feltſker vid Adels-fanan, Ledamot af Chirurgiſka Societeten i Stockholm och af Kongl. Chirurgiſka Academien i Paris.

H. EDVARD CARLESON, Cancellie-Råd, Riddare af Nordſtjerne Orden.

H. HENRIC BENZELIUS, Theol. Doct. Svea Rikes Ärke-Biſkop Upſala Academies Pro-Canceller.

Herr

H. OLOF CELSIUS, Th. Doct. Profeſſor, Kyrkoherde, i Kongsholms Förſamling i Stockholm.
H. ANDERS BERCH, Oeconomiæ Profeſſor i Upſala.
H. HENRIC THEOPH. SCHEFFER. *2.
H. SVEN LJUNGQUIST, Capit Mechanicus vid K. Fortific.
Frih. MATTHIAS ALEX. von UNGERN STERNBERG, Fältmarſkalk, Riddare och Commendeur af K. Maj:ts Order.
H. LARS LAUREL, Phil. Theoret. Prof. vid K. Acad. i Lund.
Grefve CARL FREDR. PIPER, Præſident i K. Cammar-Collegio, Riddare och Commendeur af Kongl. Maj:ts Order.
H. MAGNUS LAGERSTRÖM, Commerce-Råd och Directeur af Oſtind. Compagniet, Ledamot af K. Vet. Societet. i Upſala.
H. NILS GISSLER, M. D. Phyſ. och Med. Lector vid K. Gymnaſium i Hernoſand. *4.
Grefve CARL GUSTAF BONDE, Kongl. Maj:ts och Rikſens Råd Riddare och Commendeur af Kongl. Maj:ts Order, Præſes Illuſtris för K. Vet. Societeten i Upſala.
Fru Grefvinnan EVA DE LA GARDIE, Riks-Rådinna EKEBLAD.
H. PEHR WARGENTIN, Kongl. Vetenſk. Acad. Secreterare, Ledamot af Kongl. Vetenſk. Societet. i Upſala, Correſpondent af Kongl. Franſka Vet. Academien. *
H. HERMAN SCHUTZER, Archiater och Kongl. Maj:ts Lif-Chirurgus.
H. PEHR HÖGSTRÖM, Kyrkoh. i Skelleſta i Veſterbotten.
H. JACOB HENR. MÖRK, Kyrkoh. i Bro i Upland.
H. CARL REINH. BERCH, Secreterare vid K. Antiqvitets Archivum.
H. JOH. GOTTSCH. WALLERIUS, M. D. Chemiæ Profeſſ. i Upſala, Ledamot af Kejſ. Academia Naturæ Curioſorum.
H. LEONHARD KLINCKOWSTRÖM, Stats-Secreterare, Öfver-Päſt-Directeur, Commendeur af Nordſtjerne Orden.
Grefve HANS HENR. LIEWEN, General Major af Cavalleriet, Riddare af Svärds-Orden.
H. ANDERS HELLANT, Rådman och Fabriqueur i Torne. *
Frih. JOHAN von SETH, Kammarherre, Archivarius vid K. Maj:ts Order och Kongl. Vetenſk. Acad. Archivarius.
H. JACOB GADOLIN, Phyſices Profeſſor i Åbo. *.
H. JACOB von EGGERS, Öfverſte, Riddare af Svärds Orden.
Grefve HENNING AD. GYLLENBORG, Hof-Canceller. Riddare af Nordſtjerne Orden.
Frih. JOHAN BRAUNER, Hof-Junkare. *
H. EBERHARD ROSEN, Med. D. och Profeſſor i Lund.

Herr

H. SAMUEL DURÆUS, Mathem. Adjunctus vid Kongl. Acad. i Upſala.
H. SAMUEL SOLBERG, Directeur af Mechaniquen.
H. PEHR LEHNBERG, Adjutant vid Kongl. Artillerie Cadett-Scholan.
H. NILS SCHENMARK. Aſtron. Obſervator i Lund.
Frih. CARL FREDRIC SCHEFFER, Kongl. Maj:ts och Rikſens Råd, Riddare och Commendeur af Kongl. Maj:ts Order. *
H. ANDERS SWAB, Hof-Junkare, Directeur vid Edelfors Gull-verk.
H. AXEL FREDR. CRONSTEDT, Geſchvorner i Öſter-och Veſter-Bergslagen. *
H. SVEN RINMAN, Öfver-Masmåſtare.
H. CARL ROSENADLER, Kongl. Secreterare.

UTLÅNDSKE LEDAMÖTER.

Herr FREDRIC RABEN, Geheime Conference Råd hos Hans Maj:t Konungen i Dannemark, Amtman af Falſter och Laland, Riddare af Kongl. Elephant Orden.
H. ALBERT von HALLER, M. D. Amman i Republiken Bern, Præſes af Kongl. Vetenſk. Societeten i Göttingen, Ledamot af Kongl. Vetenſk. Societet. i London, Berlin och Upſala, ſamt af Kongl. Chirurgiſka Academien i Paris * 2.
H. JOHAN HEDLINGER, Hof-Intendent. Riks-Medailleur i Tyſka Riket, Ledamot af Kongl. Vet. Acad. i Berlin.
H. PET. van MUSSCHENBROEK, Mathem. Profeſſ. i Leiden. Correſpondent af Kongl. Franſka Vetenſkaps Academien.
H. PERARD, Kongl. Preuſiſk Hof-Predikant.
H. HANS CARL von KIRCHBACH, Bergshauptman i Saxen.
H. PEHR COLLINSON, Ledamot af Kongl. Ångelſka Societeten.
Marquis SAGRAMOZO, Riddare af Malteſer Orden.
H. DE REAUMUR, Ledamot af Kongl. Franſka Vetenſk. Acad. ſamt af Societeterna i London, Petersburg, Berlin, Upſala och Bologne. Commendeur och Intendent af Kongl. Franſka S. Louis Orden.
H. DE SAUVAGES, Medicinæ Profeſſor i Montpellier.
H. DE L'ISLE, Ledamot af Kongl. Franſka, Ångelſka, Preuſiſka och Kejſ. Pettersburgiſka Vetenſk. Academierna.

Herr

Herr BERNARD DE JUSSIEU, Botan. Profeſſor vid Kongl. Trågården i Paris, Ledamot af Kongl. Franſka Vetenſk. Acad. och af Kongl. Ångelſka Societeten.

H. GMELIN, Medicinæ Profeſſor i Tubingen.

H. ROUëLLE, Ledamot af Kongl. Franſka Vetenſk. Academien.

H. HEVIN, Hennes Kongl. Höghets Dauphines Chirurgus, Secreterare af Kongl. Chirurg. Acad. i Paris.

H. DE LA MARTINIERE, Konungens i Frankrike Lif-Chirurgus, General Chirurgus öfver hela Franſka Krigsmagten, Præſes för Kongl. Chirurgiſka Acad. Riddare af S. Michels Orden.

H. JUSTUS GOTTFR. GUNTZ, Kongl. Polſk Hof-Råd och Archiater, Medic. och Anat. Profeſſ. i Leipſig.

H. VAN SWIETEN, Riks-Friherre, Kejſerlig Archiater, Ledamot af Kongl. Franſka Vet. Academien.

Don ANTONIO ULLOA, Capitaine vid Kongl. Spanſka Örlogs Flottan, Ledamot af Kongl. Vet. Academien i Berlin och London.

H. ABRAH. GOTTHELF KAESTNER. Mathem. Profeſſor i Leipſig, Ledamot af Kongl. Vet. Academien i Berlin, Bologne och Göttingen.*

H. ANDERS MAYER, Math. Profeſſ. i Greifsvald.

H. GEORG MATTH. BOSE, Phyſices Profeſſor i Wittenb.

H. JACOB LANGEBEK, Kongl. Maj:ts til Danmark och Norige Juſtitie-Råd, och Geheime-Archivarius. Medlem uti K. Vetenſkaps Collegio i Köpenhamn, och Föreſtåndare i K. Danſka Sällſkapet til Nordiſka Hiſtoriens och Språkets förbättring

H. CARL BONNET, Ledamot af Kongl. Ångelſka Societeten, och Correſpondent af Kongl. Franſka Academien.

KONGL. SVENSKA VETENSKAPS-
ACADEMIENS
HANDLINGAR,
FÖR MÅNADERNA
JANUARIUS, FEBRUARIUS och MARTIUS,
ÅR 1754.
PRÆSES
Kyrko-Herde i Kongsholmen
Herr Doct. OLOF CELSIUS.

Berättelse och Tankar
Om
ELD-SLÄCKNING.

At mycket veta och ranſaka, om Eldens inre natur och väſende, eller om hår gifves

mer ån et ſlags Eld, det år ſvårt, om icke ogörligt. Men at utröna och känna de lagar, ſom Elden följer i ſina verkningar, år både nödigt och nyttigt. Dock kan den, ſom vil roa ſig med giſsningar eller hypotheſer om Eldens natur, finna dem til öfverflöd hos Chymiſter, hvar ibland Herr URBAN HIERNE förtjenar at läſas uti Act. Chymicor. Cap. V. pag. 29. och i deſs Appendice pag. 154. Jämväl ock *Pieces, qui ont remporté le Prix de l' Academie Royale des Sciences, en 1738, ſur la nature & la propagation du feu.*

Det år allmänneligen vitterligt, at ſå mycket Elden gagnar människligt behof, når han hålles inom ſina ſkrankor och verkſtäder, ſå mycket ſkadar han den människliga hushållningen, i viſt mål, når han ſlipper lös från ſina rum och härbärgen.

Naturen och konſten låra oſs, at nyttja Elden til ſit rätta bruk: ſamma Läro-måſtare måſte ock handleda oſs, at ſläcka Elden, då han itänder och förſkingar det, ſom bör vara obrändt och behållit. Man lemnar det förra ämnet, och meddelar nu en kårt berättelſe, och några få tankar, *om Eld-ſläckning.*

Förfarenheten viſar, at feta och Oljaktiga ſaker, i alla tre Naturens Riken, åro väl den allmänna Eldens rätta bränſle at itända; men derjämte finne vi, at Elden aldrig kan gripa dem an, eller tylleſt uplöſa och fördela dem, utan luftens närvaro och omſkiftelſe, ſå at man, liknelſe-vis, kan kalla de förra, Eldens föda, och den ſenare, Eldens lif. Derföre måſte Elden altid ſläckna, om någotdera af berörde medel honom betages.

At

At ſlåcka Eld, eller ſnarare ſagt, hindra honom, medelſt det man tager bårt hans föda, går altid an i ſmått och ſtundom i ſtort, då man, vid Eldsvådor, rifver undan, hvad ſom eljeſt ſkulle tåndas an, för nårheten ſkull; men at ſlåcka Eld genom luftens bårttagande eller tiltåppande, tager ſållan eller aldrig lag i ſtort, om man ej råkar Eld i tåta hvalf, och får i god tid tillſluta alt våderdrag. Och ſom Elden, vid hvart ombyte af luft, får lika ſom nytt lif; ſå följer af ſig ſjelft och ſtyrkes ån mer af dageliga rön, at Elds-vådornas ſtorlek, och Eld-ſlåckningens ſvårighet, råtta ſig altid efter luftens mera och mindre rörelſe.

Eljeſt finnas åtſkilliga Eld-ſlåckande medel och ämnen i Naturen, hvilkas egenſkap bör vara, at de ej åro Eldfångda eller kunna brinna: de måſte ock vara ſå rörliga och delbara, at man, vid ſtörre och mindre Elds-vådor, kan i ömnoghet ſtyra och kaſta dem, til alla de ſtållen, vråar och rum, ſom af Elden åro antaſtade, eller utſtålde för itånning.

Bland alla de kroppar, ſom hafva nyſnåmde egenſkaper, år vattnet det förſta och förnåmſta: och det har altid gjordt ofelbar verkan, vid Eldſlåckning, når det til behörig myckenhet år nyttjat, i tid: ſå år det ock allmånneligen antagit och godkåndt för det båſta medel, hålſt det kåſtar minſt, och jåmvål konſten, at inråtta goda Vatten-ſprutor, har hulpit deſs bruk, vid Eldſlåckning, til mer och mera fullkomlighet.

Dernåſt åro viſſa Salter: ſåſom Alun, Victril och Lutſalt, jåmte Krita, Kalk och Aſka, fundne vara Eldſlåckande; emedan de ſmålta i hettan ſamt

derigenom tiltåppa *porerne* på det, som brinner, och således, efter samma lagar, slåcka Eld, som vatten, utan at sjelfva taga Eld; i synnerhet göra berörde *salier* denna verkan, med sit innehafvande vatten, åfven som de tre sistnämde ämnen kunna dämpa lågan, når de hölja öfver, hvad som fattat Eld. Och fast dessa Salter och ämnen äro långt dyrbarare slåcknings medel än vatten, så hafva de likväl det förut, at de af hettan icke uphåfvas til ånga och dunst, såsom vatten, derföre äro de ock, på mer än et sätt, försökte och nyttjade til Eldslåckning.

Det förSta sättet består deruti, at desse *salier* och ämnen stötas til pulver, blandas i vis myckenhet tilsamman, fuktas med vatten och kramas til bollar, eller infyllas torra, uti tunna och klot-runda glas-kulor. Desse bollar eller kulor plåga inkastas i huset och rummet, der Elden är lös, och som de vid förSta stöt, mot en vägg eller något annat, lätteligen gå sönder; så sprides ock pulvret snart omkring: hvad det då, til behörig myckenhet, faller uppå eller häftar vid, det blir antingen utslåckt, eller förvaradt för itänning.

Hvar och en kan likväl här vid, utan möda, finna, at sådan inkastning måste ske i god tid, innan Elden tagit för mycket öfverhand: så är ock klart, at man måste kunna gå nära intil det itända stället, så framt man vil kasta visst: dessutan är detta pulvret kåstsamt, och behöfves derat icke litet til slåckning, når rummet är stort, der Elden kommit lös.

Men då trä-hus brinna i starkt väder, med inneliggande eldfångt bränsle, eller Elden intagit

såda-

ſådana ſtållen, ſom pulvret ej kan nåkas; ſå gör man ſig dermed, både fåfång möda och koſtnad.

Det andra ſättet, at nyttja *ſalia fixa* til eldſläckning, beſtår deruti, at de löſas up och blandas i vatten. Härtil förfärdigas ſtörre och mindre runda kåril, hvilka, midt uti, förſes med en täter krut-kammare, af förtent bleck, ock med et likadant brand-rör, ſom går från Krut-kammaren ut genom den ena bottnen. Sådane kåril fyllas med ſiſtnämde ſalta vatten, når de behöfvas: då ock Krut-kammaren laddas och röret fylles på behörigt vis, ſamt förſes med brännare, i det ſamma kårilet ſkal inſkaffas i rummet, der Els-vådan är, at der ſpringa och med vattnets häftiga utſpridande, göra ſin verkan. Här vid är til påminna, at ſådant jämväl måſte ſke, innan lågan brutit ut, genom väggar och tak, ſamt at man bör vara förſedder med ſtörre och mindre ſprång-kåril, alt ſom rummets ſtorlek och Eldens häftighet det fordrar.

För öfrigt, ſom kårilen äro tunga och oviga, at ſkaffa dit man vil; ſå fordrar detta ſättet ſådana utrymmen, ſom vid haſtiga och häftiga Elds-vådor ſällan eller aldrig plåga gifvas. Detta ſläcknings-ſättets ſvaghet har ock tydeligen viſat ſig, vid de miſslyckade prof, ſom år 1738 gjordes här i Stockholm, och på Wiby Gård i Norra Upland; Äfvenſom ock detta, och det föregående ſläcknings-ſättet, enligt de allmänna Päſttidningarna, för några år ſedan, ſlagit illa ut i Wien och London. Eljeſt förtjenar det at läſas, hvad Herr Ludv. Thummig, om ſlik eldſläckning anfört, *in Verſuch einer grundlichen Erläuterung der merkwürdigſten begebenheiten in*

der natur pag. 282. tryckt i Halle år 1723. Jämför härmed Kongl. Franſka Vetenſkaps Academiens Handlingar, af år 1722, pag. 5. 143, 154, och 155. Jämväl ock Acta Eruditorum Lipſienſia, för Apr. Månad 1725.

Det tredje maneret är det: at ſlikt med eldfaſta *ſalier* måttadt vatten, kaſtas på våd-eldar, med de vanliga ſprutor. Detta ſättet är vida vågnar båttre, än de två förra: derföre har det ock, af de Svenſka, med nytta blifvit brukadt til eldſläckning i Stetin, under ſiſta belägringen, och år, ſåſom et Svenſkt påfund tydeligen beſkrifvit i Kongl. Berlinſka Vetenſkaps Academiens Handlingar, för år 1743, ſamt ſedermera, jämte andra nyttiga materier, under titul af *Ouvrages divers ſur les belles lettres*, utgifvit och tryckt i Berlin, år 1747.

Det kan ej eller fela, at Elden måtte kunna ſläckas med långt mindre myckenhet, af ſlikt, än af friſkt vatten; ty de nämde ſalter äro af ſig ſjelfva fullkommeligen eld-ſläckande, och böra ſåledes, i förening med vattnet, utråtta mycket mer, än bara vatten: når nu ſådant vatten kaſtas på Elden, med goda Sprutor, och ſåledes aldrabåſt kan ſtyras, hvart det måſt behöfves; ſå är ſaken utan alt tvifvelsmål. Beſynnerligen gör detta *imprægnerade* vattnet ſin råtta verkan, då viſſa *Oleoſa*, ſåſom Svafvel, Campher, oljor och beck råka i brand, hvilka, efter viſs blanning, plåga brinna i ſjelfva vattnet, och ſåledes, med annat vatten, ej kunna ſläckas, än det, ſom med eld-faſta *ſalier* måttadt är, ſåſom *Chymiſka* rönen intyga. Deſsutan har ſlikt vatten, når det tillika har uplöſt en god del kok-ſalt, den ſtora för-

förmonen, fram för det förſta, at det af vinterköld, ej ſtelnar aldeles til is, och kan ſåledes, under den ſtarkaſte froſt, utan hinder, med ſprutor kaſtas på elden. Deremot vi, natten emellan d. 18 och 19 Decemb. ſiſtledne, då Stadſens koſtbara Rådhus itåndes, hade det bedröfveliga vedermåle, at vinter-kölden, faſt Thermometeren ej ſtod mer ån 18 grader under frys-puncten, i ſtor haſt, förvandlade vattnet til is, i ſjelfva Sprutorna, och gjorde dem ſåledes helt och hållit obrukbara; fördenſkull fick der ock brinna, ait hvad brinnna kunde: der likväl elden ſnart hade kunnat ſläckas, med *præparerat* vatten, om ſådant, til ringa myckenhet nog, varit til fångs.

Men ehuru nyttigt detta ſläcknings-medlet vara må; ſå har det dock, för koſtnaden ſkull, icke kunnat komma i allmänt bruk. Det år lått til finna, at *ſalierna* åro kåſtſamma, och at deraf ej litet förråd behöfves, åt en något ſtor Stad: deſsutan ſkal ſlikt *præpareradt* vatten göras i beredſkap, och förvaras uti täta trå-kumrar eller tått murade ſiſterner. Och ſom det år fråtande, ſå lida ock ſjelfva Sprutorna deraf nog ſkada, ſå framt man efter brukningen icke ſköljer dem väl rena med färſkt vatten. Icke deſs mindre, har nöden ingen lag, och fördenſkul år detta ſläcknings-medlet oumgångeligt, dels under ſtark vinterköld, och dels i belägrade Städer, i hvilket ſenare tilſtånd, den ena måſte vara ſå ſorgfällig om at ſläcka, ſom den andra år, at tända elden, koſte hvad det koſta vil: hälſt ſläckningen ſker ſnart, ſamt med litet folk och litet vatten, hvilket, vid ſlikt tilfälle, har med ſig en mångdubbel färmon. För öfrigt, kommer det derpå an, at finna någon utväg til

koſtnaden, hvarigenom detta nyttiga påfundet, kunde, åtminſtone i Stockholm, göras mera brukbart, hvilket torde vara görligt nog, ſåſom nedanföre viſas ſkal. Men vare härmed huru det vil; ſå må åndock ingen vara ſå förmåten, at utgifva detta ſläcknings-medlet för vara tilräckeligt, då Elds-våda yppar ſig i trångſel, bland en myckenhet ſtora trå-hus, under ſtarkt blås-väder, då Elden med en obeſkrifvelig haſtighet plågar itända och i aſka lägga många hus tillika, och göra, at hvarken folk, ſprutor eller vatten, något förſlå, ſamt at de, ſom ſkola ſläcka Elden, ej för hettans ſkul, kunna komma ſå når in til branden, ſom vederbör: ſåſom det ſkedde år 1723 på Södermalm, och år 1751 å Norr-malm här i Stockholm. Det år nog: at ſå ofta Eldens ſläckning ſtår i människo kraft och förmåga; ſå år ſiſtnämde Svenſka påfund, til eldſläckning, oſtridigt det bäſta, af alla, ſom åro uptäckte, eller ännu torde påhittas.

Detta vare nog handladt, om de bekanta, ſamt mer och mindre brukbara ſläcknings-ſätt. Nu bör och kårteligen något berättas, om de obegripeliga och hemliga eld-ſläckningar, hvilka plåga föregifvas, dels af vidſkeppeligt, och dels af fåkunnigt folk.

De vidſkeppeliga tiltro ſig, at kunna hämma och förekomma Elds-vådor, med Guds ords och Hans Heliga Namns bruk, eller råttare ſagt miſsbruk.

Judarne påſtå, at de åga en kraft til Eld-ſläckning, ſom bör göra dem berättigade, at för gagnet ſkull, blifva lidna hos de Chriſtna. Hemligheten beſtår deruti: at om Juden får frånvarande veta af en Elds-våda; ſå tager kan et glöd-fat, gju-

gjuter litet vatten på eld-kolen, och utsåger på Hebræiska de orden, som stå i 4. Mosis Boks XI: 2. Då Elden ofelbart skal slåckna. Det samma skal ock hånda: om en närvarande Jude skrifver besagde språk med krita på et bröd, jåmte de Hieroglyphiska figurer, som sågas hafva varit ritade på Kong DAVIDS sköld, går sedan tre hvarf dermed omkring Elden och kastar sist ritningen i eldsvådan. Desslikes föregifver en Jude, at han kan förvara et hus för Eld, fast det står i faran, om han på hus-porten skrifver berörde språk och figurer. Se HUBNERS *Real. Lexicon* vid ordet *Feuer-Versprechung.*

Man må ej så mycket undra, at en sådan vidskeppelse finnes hos et folk, som i alla tider varit och ånnu åro, utan all kunskap och insigt i Vetenskaper. Men det år underligare, at skönja dylikt åfven hos somliga Christna.

Uti G. H. Zinkes *Leipziger Samlungen, von Brand-ordnungen*, pag. 229. finnes en viss frånmande Förstes Förordning, utgifven d. 24 Dec. 1742, hvaruti hans undersåtare, i Städer och byar, befallas at skaffa sig något förråd af runda trå-tallrikar, som åro nyttjade på bordet. Desse tallrickar skulle märkas i så måtto: at tvånne cirklar, som nåkades i tallrikens medelpunct, skulle göras inom bråddarna; sedan skulle cirklarne delas midt i tu, med en rät linea, genom deras *centra.* Från den ena åndan af linien skulle ritas en krok på tallriks-brådden; men den andra åndan af berörde linea skulle gå rått fram, öfver motstående tallriks-brådd, och på linien derstädes strykas et tvärstrek: så at deraf blefve et kors, samt et särskildt kors göras på hvardera sidan, om det

förſta. När nu den omtalta kroken vetter bårt, och korſsen åt den, ſom ritar, ſå ſkulle den bårteſta half-cirkelen åt vånſter, teknas med A; och den til höger med G: men i den närmaſte half-cirkelen til vånſter, ſkrifvas L; och i den til höger A. Så at, om bokſtåfverna läggas tilhopa, blir deraf ordet AGLA. Siſt borde emellan den närmaſte half-cirkelen och korſen, ſkrifvas *Conſumatum eſt*. Deſſe ritningar och bokſtåfver, ſkulle göras med nytt bleck och ny penna, klåckan XI och XII, på förſta Fredagen, i Månens aftagande.

När nu någon elds-våda yppades, ſå ſkulle en ſå tilredd tallrik kaſtas i våd-elden, och derhos ſåjas: i Guds Namn. Utråttades intet med den förſta, ſå ſkulle man kaſta dit den andra, och i ſamma händelſe den tredje, ſom då ofelbart ſkulle hjelpa.

Men hvem ſer icke orimligheten af alt ſådant? Dylika uptåg, kunna aldrig gillas, utan af dem, ſom antaga *ſuperſtition* i ſtället för *Religion*, och hugfållas åt trolldom, i ſtället för Naturens lagar och ordning.

Hvad åter de fåkunniga vidkommer, ſå plåga de på alla orter i verlden, med en hoper förbehåll, och emot ſtora præmier, utbjuda ſina förmenta hemliga och ofelbara ſlåcknings-ſått.

Slika tilbud grunda ſig gemenligen på et och annat Chymiſkt rön i ſmått, ſom förſlagsmakaren, utan grunder i Naturkunnigheten, och utan tillämpning i ſtort, antingen ſjelf af en ſlump påhittat, eller, ſåſom et *arcanum*, fått af någon annan. Fåkunnigheten plågar ock beſtå deruti, at faſt förſlags-makaren vet inga andra naturliga ſlåcknings-medel, ån dem, ſom ofvan åro

åro omrörde; så tror han likväl, dels at ingen, mer än han, har kunskap derom, på den ort han sådan hemlighet utbjuder, ock dels tilskrifver han berörde läcknings-medel, en större kraft och verkan, än sjelfva Naturen tillstådjer: eller ock förråknar han sig på deras kostnad i allmänt bruk, så framt han icke vetterligen döljer den omständigheten, och låter *contrahenten* förja derföre. Gemenligen vil en sådan ej göra prof, innan han slutit *contract*, om belöningen; men aldrig törs han förut göra försök, i verkeliga els-vådor, af fruktan at hemligheten kan derigenom blifva uptäkt: och således står han i mistning af den kunskap, som *practiken* borde tilskynda honom. Imedlertid lefver han sjelf i godt hopp, at åtminstone profvet måtte lyckas, efter han tiltror sig, at kunna vårda en sak, som han då i tid får tänka uppå, och således får styra efter omständigheterna. Det kan ock hända, at han af entalldighet, och på god tro, fattat et synnerligt förtroende til sin förmenta hemlighet; men i bägge händelserna, talar han stort derom vid alla tilfallen, och gör hänne äfven så angelägen, som dyrbar. När han nu annars är af god frägd, och råkar i bekantskap med redeliga Män, som hvarken haft tilfälle eller skyldighet, at skaffa sig insigt i härtil hörande Vetenskaper; så är det ej underligt, at de, med största välmening, hogtällas åt et tilbud, som låfvar en ofelbar utväg, at släcka elds-vådor, vid alla påkommande omständigheter, om de vore aldrig så svåra och vidlöftiga. I synnerhet tyckes en så gagnelig sak, aldrig kunna betalas för mycket, med mindre äfventyr och fara, än då mannen underkastar sig prof, innan *præmium* får lyftas. Derföre

före har det ej varit sällsynt utomlands, at et helt Publicum, i så måtto, låtit bedraga sig, både at anstålla otilräckeliga prof, på slika konstiga slåcknings-sått, och at betala dem, med utfäst belöning, då de tagit lag uti en, och sedan misslyckats i hundrade andra omständigheter: hvilket dels hos förenämde Thummig ingennännes och dels i Dresden, hvarest alla Sprut-hus, på god tro åro försedde med de förut omtalte Språng-kåril.

Det lårer således, af alt detta, vara tämmeligen klart, at eldslåckare och Gullmakare åro hvarandra i de stycken lika, at bägge lofva mer, ån de förmå, bägge bedraga och blifva bedragne.

Men det som mäst år, så se vi ock, huru stor orsak vi hafve, at tacka vår Höga Öfverhet, som aldrig antager slika lysande tilbud, utan at låta dem komma under mogit skärskådande: hälst man aldrig nog varsamt kan gå til verka i et mål, som har naturen til grund och konsten til ledare. Och som man å den ena sidan ej plötsligen bör förskjuta något gagneligt tilbud; så måste man å den andra, ej inlåta sig uti en kostsam sak, innan man fått veta, hvad deruti gjordt år, eller likligen göras kan.

Besynnerligen år här vid til märkande, at man alt för lått kan blifva bedragen vid profs anstållande, på de konstlade slåcknings-sätten. Ty om man i hastighet kan slåcka Elden uti en, til försök upbygd hytta, då all ting år til reds och lämpadt efter omständigheterna; så följer icke deraf, at man med lika framgång kan dämpa en häftig och oförmodelig elds-våda, då man sällan kan komma dertil, så hastigt som vara bör, och då omständigheterna af storm och annat plåga på många

sätt

ſått vara ſkiljagtige. Derföre kunna ſlika prof, med ingen ſäkerhet anſtållas och godkännas, utan vid åtſkilliga och verkeliga elds-vådor, ſom utan förmodan upkomma, hälſt bland trå-hus, och under ſtarkt blås-våder om Sommaren

Men, at man må komma tilbaka igen, på det allmänna ſläcknings-ſåttet, ſom ſker med rent vatten och Sprutor; ſå, ehuru det gjordt ſina ojåfaktiga, och i naturlig måtto, görliga prof: måſte man likväl bekänna, at dervid torde ännu vara något til at hjälpa och förbättra, åfven ſom ock det ſamma kan ſägas, om *Mechaniſka* inrättningen af de Svenſka Sprutorna, ehuru man vågar, at ſätta dem i jämförelſe med de utländſka, ehvar det ock vara må. Det ſom mäſt tarfvar ſkötſel, är, at få mera ſkick och ordning, emellan de bjudande och lydande, vid elds-vådor. Samt at ingen finge komma dertil, ſom icke på Ämbetes vägnar, eller eljeſt har at göra dervid, ſå framt han icke vil lägga handen vid det arbete, ſom der förefaller, med mera nyttigt, ſom torde kunna hjälpas i Brandordningen. Sammaledes, bör ännu ſkaffas en båttre och beqvämare tilgång på vatten, hvars briſt och långſamma framförſel, ofta gör alla andra goda anſtalter til intet. De brunnar, ſom ej ligga i trångſel, och de ſtrander, ſom icke åro för mycket inbygde eller igenfyllda här i Staden och å Malmerna, kunna väl gifva förråd på vatten, i fall de åro nära til elds-vådan belägne, men tvärt om, då der är trångt och lång väg för vatten-körningen. Derföre vore det väl, icke allenaſt at deſſe briſter blefve botade, ſom bäſt kan hjälpas genom de at Sal. Baron HÅRLEMAN föreſlagne ſtrand-gator;

tor; utan ock, at alt rågn-vatten, ſom kommer från hus-taken, blefve mottagit af rännor och inledt uti täta brunnar, hvilka kunna göras vid åtſkilliga hus och gårdar, utan at taga bårt något rum, på ſätt, ſom i Holland och flere-ſtädes brukeligt är.

Och ſom Snön föga håftar, på de ſpetſiga taken; men gör likväl en anſenlig vatten-ökning, då han ſmälter up; ſå ſkulle jämväl han, jämte rågnvattnet, på viſſa ſtällen kunna ſamlas, om Publika byggnader, vid Torgen och annorſtädes här i Staden, blefvo förſedde med flacka blytak, ſom voro täta, och bygde med bråddar, hvilka tak taga emot all derpå fallande luftens våta, både Sommar och Vinter, och förde den genom rör dels i täkta Bly-och Koppar-kårill på vindarna, och dels i ſådana brunnar ſom förut omnämdes. Man torde näppeligen tro, at ſå mycket vatten ſtår at ſamla, af årliga nederbörden, ſom verkeligen ſke kan. Men om man, i ſtöd af de ſäkra *Meteorologiſka obſervationer*, ſom finnas i Kongl. Svenſka Vetenſkaps Academiens Handlingar, antager årliga nederbördens högd, allenaſt til 15 decimal tum; ſå faller det $1\frac{1}{4}$ tunna vatten på hvar qvadrat aln, och då gifver et flackt tak, af 40 alnars längd och 20 alnars bredd: en vattenſamling, af 1000 tunnor om året, hvilken kan inrymmas i en brunn, ſom i längd, bredd och djuplek, ej fylleſt år $8\frac{1}{2}$ alnar. Deſsutan kunna, på viſſa ſtällen, ſådana pump-verk inrättas, ſom nyligen år ſkedt i Banko-huſet, hvareſt inom en tima, 80 tunnor vatten kunna uppumpas på vinden, hvilken ligger 33 alnar högre ån vattnet, och år förſedd med kåril, til vattnets förvaring:

ſom

ſom båſt frias från fråſt, genom det medel, ſom ofvan ſagt år.

Vid detta tilfället, bör man ej eller förbigå, at nämna, om et artigt och vigt ſätt, til vattens framſkaffande, ſom vid elds-vådor altid brukas i Falu Stad, och kallas Vatten-handling. Det beſtår deruti: at en myckenhet åmbare båras til det vattu-ſtället, ſom ligger närmaſt til elds-vådan. Sedan ſtälla ſig tvänne rader folk, emellan elden och vattnet, ſå tått, ſom ſke kan, hvilka då ſtraxt börja befordra fulla åmbare, hand frå hand i den ena raden, up til elden, åfven ſom de toma, i den andra folk-raden, ſkickas til vattnet igen: ockſå vidare.

Nu ſom denna inråttning ſkaffar, i en haſt, ſtörre ömnighet vatten, ån det, vid viſſa tilfållen, ſker med kårror; ſå torde han ock hårſtådes kunna verkſtållas, om hvar och en, ſom ſyſſelös komme til Elden, ſkulle hafva med ſig et åmbar, och ſtålla ſig i rad til Vattu-handling.

Ytterſt, och ſom elds-vådor måſte oftare tima i vårt kalla climat, för den ſtarka eldningens ſkul, ån i de varmare länder; ſå kan man aldrig göra för mycken anſtalt, til vattu-ſamling. Förden ſkul gjorde de väl emot ſig och Publicum, ſom anlägga ſtora ny-byggnader och reparationer, å ſtållen, ſom åro långt ifrån vattnet: om de, uti ſjelfva trapporna, inråttade uprått-ſtående och *parallela* trummor, til vattu-ſamling. Deſſa pläga göras på åtſkilligt ſätt utomlands, men vore båſt, at förfärdigas af Ek-plankor; ſom hvarf-tals ſättas å kant på hvar andra, efter vattupaſſet, och inuti åfven fodras hvarftals med bly, ſom lödes tått tillamman. Så fort ſom detta tiltager i hög-

den,

den, omgifves trumman, efter handen, med täter mur, men i hvar våning förſes han med en Metall-tapp, ſom vetter åt trappan. När alt är färdigt, ſättas rännor under takliſterna, hvarifrån vattnet, genom andra rännor, ledes in uti vinden at löpa ned uti trumman. Nu vil man ſåtta; at en ſlik trumma hölle 3 alnar i fyrkant, och vore 20 alnar hög, ned ifrån, up til vinds-golfvet: ſå innehölle hon jämt 300 tunnor vatten, når hon af rägnvattnet vore fyld, hvilket vore en vacker ſamling at tilgå, når nöden ſå fordrade.

Men nu måſte väl denna berättelſen om eldſläckning komma til närmare ſlut, med förmodan, at hon redan lärer kunna, dels afråda Förſlagsmakare från vidare freſtelſe at deras dyrbara tilbud, och dels ſåtta oſs ſjelfva i ſtånd, at vakta oſs för de bedrägerier, ſom hos andra Nationer, i denna ſaken, plåga förelöpa: hälſt af det, ſom ofvan är anfördt, lätteligen ſkönjas kan, at föga mer, än gjordt är, kan göras härvid, ſamt at de förſlagor, ſom hädanefter gifvas och utlofvas, til behändig eld-ſläckning, torde förtjena, ju mindre förtroende, ju dyrare de hållas och utbjudas. Icke deſs mindre, vil man ſåtta den händelſen: at någon, emot en tunna Gulds *Præmium*, ännu tilböde oſs et nytt ſläcknings-ſätt, ſom påſtods vara bättre, än något af de bekanta, och ſåledes ſkulle tyckas, väl vara värdt en ſådan belöning; ſå lärer likväl medgifvas: at ſå vida ſlik eldſläckning måſte ſke med naturliga medel; ſå ſkulle ock, til deras bruk och nyttjande, fordras en ſtändig ny kåſtnad, utom förenämde belönings ſumma.

Här-

Häremot vil man nu bana en annan våg, til åmående af de såkraſte ſläcknings-medel, åtminſtone hår i Stockholm. Denna våg ſkal ej eller kåſta mer, ån En Tunna Gull: dock med den förmon och ſkillnad, at ſläcknings-medlen aldrig ſkola förorſaka någon ny utgift eller koſtnad.

Detta ſker på följande ſått:

Om Stockholms Stad köper en egendom, för En Tunna Gull, eller förråntar den Summan til 6 proCent, ſom gör 6000 daler Silfvermynt om året; ſå kan Staden, med Capitalets behåll, och allenaſt med den årliga Råntans anvåndande, ofelbart vinna åndamålet, och dertil göra följande inråttningar.

1. Anlågga ſlacka Bly-tak, rånnor, kiſtor och brunnar, hvar det lämpeligaſt ſke kan, til den årliga nederbördens ſamling.

2. Bygga ſådana Pump-verk, ſom beråttades vara gjordt på Banken.

3. Inråtta gångande tryck-verk i Norra och Södra Strömarna, til vattnets updrifvande på viſſa högder, uti dertil inråttade dammar, hvarifrån det ſedan genom underjordiſka rör, borde ledas til viſſa lågre och rymliga platſer, at utbriſta i prydeliga vattu-ſprång, och tjåna til vig afhemtning.

4. Förfärdiga tilråckeliga Siſterner af 300 tunnors innehåll tilſammans, och fylla dem med *præpareradt* vatten, af båſta ſlag, ſom ſtåndigt ſkulle vara i förråd, at vid viſſa angelågna tilfållen, ſprutas på Elden, med mångdubbelt ſtörre verkan ån friſkt vatten, och hålſt dertil nyttjas under ſtark froſt.

5. När alt sådant, etter 50 år, eller förr, vore i stånd, kunde Staden antingen draga in sit capital igen, eller låta stå det vidare på Ränta, och för den senare, inrätta Bostålls-byggnader åt Garnisons-Regementerna: hvarigenom Staden sluppe Inquarterings besvåret, och desutan hade manskaapet vigare til hands, at vid Eldslåckning, göra skyndesam hjelp, hvilken oftast uträttar det måsta.

Detta senare har man bordt anföra, dels at visa, huruledes man kan göra största nyttan, med en viss penninge-summa, i tall hon, til et visst ändamål, ändteligen borde utgifvas, och dels, at göra en ögonskenlig skillnad, emellan en inrättning, som beror på säkra grunder och den som är invicklad i Förslags-makeri: hvarpå således ingen annan kan vidare missstaga sig, än den, som af okunnighet, håller det ena så godt som det andra. Man hoppas dock billigt, at ånskönt nu för tiden, et och annat hinder kan ligga i vågen, för detta ärendets verkstållighet; så lärer likväl en förnuftig efterverld, nyttja denna anledningen, til Stadsens sanskylliga gagn och bästa.

GERHARD MEYER.

Be-

Berättelſe

Om

Et ſlags yrfå i Norra America, SKOGS-LÖSS kalladt;

Af

PEHR KALM.

IBland de många ſlags Inſecter och yrfå, ſom finnas i Norra America, åro åtſkillige, ſom vi åfven hafve hår i Sverige, ſåſom *Scarabæus Linn. Faun. Sv*, 349. *Dermeſtes* 366. *Coccinella* 409. *Cerambyx* 489. *Carabus* 521. *Dytiſcus* 572. *Meloë* 596. *Chermes* 698. *Papilio* 772, 782. *Formica* 1019, 1020, 1023. *Hippoboſco* 1043, *Muſca* 1102, 1105, 1106, 1109, 1110; *Culex* 1116, 1117. *Pediculus* 1168. *Pulex* 1171: (Denne har jag funnit på Harar, Icкornar och andra djur, dem vi ſkôto i vilda ôdemarkerna; at förtiga, det detta Inſect aldrig kan någorſtädes finnas i ſtörre myckenhet, ån i Villarnas kojor) *Acarus* 1186, 1187, 1200: ſamt af *Vermibus*, *Cancer* 1248, 1249. *Scolopendra* 1263. *Lumbricus* 1271. *Concha* 1338 och ånnu ganſka många flera, dem jag ej i haſt kan påminna mig. Men utom våra Svenſka, finnes der et ganſka ſtort antal af dem, ſom hôra America enſkildt til: Ater igen åro några, ſom i viſſa mål åro lika några af våra Svenſka; men uti ſomt ſkiljas ifrån dem. At ſådan beſkaffenhet år det Inſect, hvarpå jag nu har den åran, at låmna Kongl. Vetenſkaps Academien en beſkrifning, hvilket år allmånt i Norra Ame-

rica, och der nog bekant, för den margfalliga olägenhet det förorſakar.

NAMN. Detta kråk år kalladt af mig på Latin *Acarus ovalis planus ruber, macula dorſali alba.* Af de Svenſka i Penſylvanien och Nya Jerſey, eller det fordom ſå kallade Nya Sveriget, kallas det *Skogs-lus*, af de der boende Angelſka *Ticks*, och *Seed-ticks*, af de Hollåndſka vid Albany *Hout luys*, *Wood-luys*.

Det finnes i ſtor myckenhet uti ſkogarna, både i Nya Jerſey och Penſylvanien, dock likväl långt mera uti Nya Jerſey ån Penſylvanien; ånnu mera finnes deraf uti Maryland och de längre til Söder belägna orter; men ju längre man kommer Norr om Penſylvanien, ju mindre finnes det; dock voro vi nog plågade deraf uti ödemarkerna emellan de Angelſka Colonierna och Canada. De infunno ſig der, vid det man gick genom buſkarna, men beſynnerligen, ſtrax man ſatte ſig ned på marken, på någon ſtubbe eller på något nedfallit tråd, ſå at ock en någorlunda god hvila var här en dyr och ſällſynt ting, En otalig myckenhet af deſſe Skogs-löſs, Mygg och Knott voro tilreds at plåga oſs, ſnart ſagt vid hvart ſteg vi i nyſsnåmda vidtſträckta ödemarker togo, i ſynnerhet om nätterna.

INSECTETS BESKRIFKING. *Storleken* af deſſa kråk år åtſkillig: ſomlige åro ſå ſmå, at man näppeligen kan ſe dem; andre, då de fått ſuga ſig väl fulla af blod, åro ſtora ſom en fingerända; dock år gemenligen på de måſt vanlige, längden en linea, bredden midt på $\frac{3}{4}$ linea. (Jag förſtår med linea en Geometriſk linea efter Svenſka foten) *Kroppen* år til ſkapnaden rund, allenaſt litet

litet oval; den år tunn eller likaſom nedkramad, ofvanpå jämn och ſlåt: ytterſta brådden på alla ſidor år litet uphögd: på ſomliga år den uphögda brådden viken up och ned, lika ſom i vågor: til fårgen år kroppen mörkröd, glänſande, har en liten hvit fläck midt på ryggen; de måſta hafva denna lilla hvita fläcken på ryggen, men åtſkillige hafva den ej. *Hufvudet* år ganſka litet. Emellan hufvudet och kroppen ſynes icke något bröſt. *Hornen* (antennæ) tråd-lika, (filiformes) nåſtan tjockare mot åndan, blek-röda, parallela med Snytet eller Snabelen, $\frac{1}{3}$ à $\frac{1}{2}$ linea långa. *Snytet* eller *Snabeln* tråd-likt (filiforme), hårdt ſom horn, ſittande emellan hornen, ſå tått ut vid dem, at en ej kan ſe annat, ån det vore et enda ſtycke. Snytet och hornen åro lika långa, görandes med undre delen af kroppen eller buken en mycket trubbig vinkel. Bredden af ſnytet och hornen tilhopa öfvergår näppeligen $\frac{1}{4}$ linea. Hornen göra måſt ſamma tjenſt, ſom Snytet; ty då Inſectet med Snytet borar ſig in i huden på något creatur, följa hornen tått och paralelt med Snytet. *Fötterna* åro otta, af 1 eller $1\frac{1}{4}$ lineas långd; hvardera foten beſtår af 5 leder, (den inberåknad, ſom ſitter faſt vid kroppen) blek-röda, eller icke aldeles ſå röda ſom kroppen, hårlöſa, ſlåta, glänſande, bevåpnade med helt ſmå hvita klor på åndarna.

MÄRKVÄRDIGHETER. När en luktar på dem, i ſynnerhet om de ſkåras af, och ſå hållas til nåſan, gifva de en ganſka obehagelig och unken lukt från ſig.

Stället, der deſſe måſt uppehålla ſig, år på gräs och andra växter i Skogarna, och i ſynnerhet bland förra årets nedfallna löf. Gråſet och löfven åro ofta helt fulla deraf. Ute på åkrar, ångar och fält finnas de ej, utan hafva utvaldt ſkogar, buſkar, och någden af ſkogar til ſit hemviſt. Man får på intet ſtälle i ſkogen, hvareſt ligga gamla nedfallne löf, ſåtta ſig ned om Sommaren, förrån man år full af denna ohyra.

Tiden, på hvilken de åro i ſynnerhet framme, år, ifrån det ſnön om Våren går bårt och det börjar blifva varmt, til deſs mer ån halfva Sommaren år förbi. Jag blef dem om Vårarna förſt varſe vid d. 9. Martii efter Nya Stylen; men uti hela September månad har jag aldrig märkt til någon, ehuru flitigt jag lupit i ſkogarna.

När någon, på den tiden de åro framme, ſpatſerar genom ſkogen, eller råkar ſåtta ſig der ned at hvila, får han ſtrax hela ſvårmen på ſig. De kråka då upföre, ſmyga ſig ſmåningom fram, til deſs de komma på något bart ſtälle af kroppen, hvareſt de ſtraxt börja ſticka Snytet oförmärkt in, och utſuga blod, ſamt båra ſig djupt in i huden, utan, at man merendels på en god ſtund kan märka det, innan de kommit halfparten in uti köttet, då det begynner förſt klia och efter en ſtund, ſvida. Man har då ſvårt, at få dem löſa; ty om en rycker dem ut, gå de gemenligen ſönder, ſå at hufvudet och Snytet lemnas qvar. Man bör då vara angelägen, at få altſammans helt noga ut; ty om det icke ſker, börjar ſamma ſtälle at vårka och bolna, och omſider förvandla ſig til en bolda. Deſſe båldar klia under-

dertiden så ſtarkt, at ehuru en år förſåkrad om, at de blifva värre om de röras, kan en åndock näſtan ogörligen hålla fingerna deritrån, at man ju vil klå och rifva dem. Häraf bolna och vahras de ånnu långt mera, och blifva ofta helt djupa, ſamt fordra en tämmelig tid, innan de hinna läkas. Jag har ſedt den, ſom endaſt derigenom, at Inſectet ryckts ur huden, och något af Snabeln blifvit lämnat quarſittande, fått en bolda, ſom förſt ſtarkt vahrat ſig, och ſedan blifvit öppen och ſå djup, at hela tumm-åndan kunde ſättas ned uti hålet, hvilket var et godt tvår finger djupt.

Det blir gemenligen altid efter, der de bitit eller ſugit ſig in, en hård knyla, ſtor ſom en grå ärt, eller ſtörre. Deſſe knylor ſuto ofta qvar hela 6 veckorna, innan de gingo bårt. När man et par dagar gått i ſkogen, kunde man väl hafva fått på ſig ſo til mot 100 ſådane knylor, ſom gjorde en obeſkrifvelig olägenhet. Man kunde då näſtan aldrig ſkubba ſig mått. Det värſta var, at när några af deſſa knylor kliade, ſvedo de andra, ſå at man ej viſſte hvart man ſkulle vända ſig.

Deſſe kråk åro mycket elaka, när de komma in i öronen, och har man rått ſvårt, at få dem derifrån ut; emedan de bita ſig hårdt faſt, och ibland ſätta ſig i öronen på ſådana ſtällen, der en ej väl kan komma til dem. Man har haft exempel på dem, hvars öron derigenom ſvält up näſtan til ſtorlek ſom knyt-näfvar.

De åro förtretliga derigenom, at de båra ſå ſakta och ſubtilt ſin ſnabel in i huden, at man merendels aldrig kan känna det, innan de krupit näſtan halfparten in i köttet. Någon enda gång kan det

kännas ſtrax de ſticka til: det kännes då ibland ſom vårſta Mygg-ſting, ja ibland ſå hårdt, ſom en Bröms ſtunge. Månne de då med Snabeln råka på någon ſena?

Deras gång år nog långſam. De fåſta ſig icke allenaſt på människor, utan ock på allehanda djur. På Håſtar och andra creatur ſåtta de ſig i ljumſken, den de ofta aldeles öfvertäcka, och göra, at den år härd ſom et hårdt ſkinn eller ſkårpa. Det år otroligt, hvad de arma kreaturen lida genom deſſa. Jag känner en och annan i Nya Sverige, ſom under den tiden jag var der, miſte ſina bäſta håſtar, endaſt genom deſſe ſkade-djur, hvilka ſatt ſig under hela buken och på andra ſtållen ſå tått, at det näppeligen var lämnat ſå mycket rum emellan dem, ſom man kunnat ſåtta en knifs-udd på. De båra ſig då djupt in uti kötet, ſuga ut all bloden, och omſider utmårgla och med mångfallig ſveda döda kreaturet.

De åro ganſka ſeglifvade. Jag har klipt bårt hufvudet, Snytet, ſamt det främſta paret af fötterna, och åfven ändarna eller klorna af det näſt til det främſta paret; men detta oaktadt hafva de icke allenaſt lefvat en tima, och ibland längre, utan ock kråkt af och til på papperet, förſt fram och ſedan bak-länges. Ibland föllo de uti detta tilſtåndet hufvud-ſtupa och öfver ända; men åter ſatte på fötter, vandrade lika friſkt.

De åro derjåmte otroligt hårda och ſega, ſå at man ſvårligen kan med nageln få ſönder dem, utan det år då ſom man krammade på en hård och ſeg läder-bit.

Ehuru

Ehuru små de åro, kunna de dock blifva anſenligen ſtora, når de få ſuga ſå mycket blod de vilja; Jag har dock ſedt dem, ſom, då de ſugit ſig faſt på boſkapen, ſå af blod ſtinnat ut ſkinnet, at de varit 5 eller 6 lineer långa, 4 lineer breda, ſamt in mot 4 lineer tjocka. Den ſom icke deſto nogare fått ſe hela tilgången häraf, ſkulle ſvårligen tro, at det var et och ſamma creatur. Färgen år då icke mera röd, utan grå, med någon röd prick hår och der: fötterna åro dock röda, och betjenar kråket ſig då af det främſta paret näſtan i ſtället för horn eller antenner. Härvid år at märka at de ej kunna ſuga ſig ſå fulla i haſt, utan det fordras någon tid dertil. Jag ſåg, at en hynda uti gården, der jag bodde i Nya Jerſey, fick par ſtycken vid örat, de ſuto der öfver en Månads tid, växte til dageligen, men hade åndock ej hunnit til deras råtta ſtorlek, den de plåga hafva då de falla bårt af ſig ſjelfva.

Jag lade d. 12 April. ſt. nov. 1749 et par Skogs-löſs, ſom ſugit ſig ſå fulla, at de fallit bårt utaf ſig ſjelfva, uti en aſk, och lät dem blifva deri til den 18 näſtföljande Maji, utan at gifva dem någon mat. Den ena af dem låg hela denna tiden på ryggen. Jag lade henne med flit ſå, och deraf, at hon ſugit ſig ſå ſtinn, var hon ogörligen i ſtånd, at hjelpa ſig på fötterna; men detta oaktadt, lefde de bägge til ſiſtnämde 18 Maji, och hade då lagt hvardera en ſtor hög af ägg bredevid ſig. Jag började på, at räkna ſamma ägg; men jag härdade ej ut dermed för deras myckna finhet ſkull, och min kringſkurna tid. I proportion efter ſtorleken och myckenheten af dem jag räknat, tykte jag mig hafva fog at ſluta, at hvardera kråket

ket då redan lagt mot 1000 ägg, hvilka voro ganska små, runda, bruna, glänsande. Det är förut omnämt uti Insectets beskrifning, at de hafva midt på ryggen en liten hvit fläck; når nu skinnet, vid det de suga blod, spännes ut, utgifver sig jämväl undre delen af Skogs-lusen, samt den delen af ryggen, som är bakom denna hvita fläcken; men sjelfva fläcken, och alt det som är framman för den samma, tögnar icke ut, och upphöjer sig icke. Jag fann förenämde 18 Maji, at då de lade ägg, skedde det genom denna hvita fläcken; ty derigenom kommo äggen ut på ryggen. De hade då redan lagt en sådan grufvelig myckenhet med ägg, som sagt är; men de voro ändå ej nögda dermed, utan höllo beständigt på, at framvårpa mera, så at de voro mycket sorgfälliga om, at ej antalet på deras afföda skulle aftaga. Huru mycket ägg det på slutet blef, och huru länge desse Skogs-löss sedan lefde i asken, utan mat, kan jag icke säga; emedan jag ej fick tilfälle, at i akttaga det; ty följande dagen eller den 19 Maji begaf jag mig på vägen Norr åt til Canada. När jag sedan midt uti November Månad samma år kom tilbaka til Nya Jersey, var et af mina första göromål, at öpna asken, då jag fann bägge Skogs-lössen döda, alla ägg förvandlade til en otalig hop små Skogs löss, som upfylte snart halfva asken; men de voro ock alla döda. Häraf kan nu ses, huru oändeligen desse föröka sig.

Bästa medel at snarast få dem bort, sades vara, at spotta på dem, der de sitta, och så stryka med handen öfver dem, då de falla löst. Men detta slår mycket felt. Sällan eller rättare aldrig lyckades det för mig; ty jag fann, at når de fått suga sig

ſig faſt på kroppen, kunde man länge nog få ſpotta och gnida på dem och det ſtället de ſuto på, utan minſta verkan.

Mr. SALMON uti ſin *Modern Hiſtory Vol. III. p.* 442 utgifver följande medel, ſåſom det ſåkraſte, at ſkaffa dem från kroppen bårt: *Litet varmt vatten hållt på dem, fördrifver dem bårt från kroppen, om de ock ſuto aldrig ſå tjokt på något ſtälle*; men detta håller ock ej mera ſtick, ån det förra. Jag har håldt mer och mindre varmt vatten på dem, ja ſå hett, at det ſvidit derefter, hvilket ej det ringaſte oroat dem. Menar Mr. SALMON med varmt vatten det, ſom är ſjudande och kok-hett, ſå vil jag väl medgifva, at de kunna gå bårt, eller ock ſå ſkållas, at de ſatte lifvet til; men et ſå hårdt medel, ſkulle få vilja undergå. Man lede förr hvad man kunde af Skogs-luſen.

Andre råda, at man ſkal gnida ſtrumpor eller ſtöflor med den i Angelſka Colonierne ſå kallade örten *Penny Royal*, ſom eljeſt på Latin heter *Meliſa floribus verticillatis ſubſeſilibus, ſecundum longitudinem caulis, Gron. flor. Virg.* 167. Det ſades, at Skogs-löſſen ſky för denna örten, ſom har en ſå ſtark lukt, at ock en människa, ſom en ſtund luktar derpå, kan få ondt i hufvudet deraf. Jag kan ej ſåga huru vida detta år grundadt. Men ſom denna ohyra, vid det en människa går uti ſkogarna, rått ſå ſnart kan fåſta ſig på råcken och andra kläder, ſom på ſtöflor och ſtrumpor, ja på ſjelfva kroppen, ſå borde både kropp och alla kläder gnidas hårmed, dåreſt denna örten har en ſådan kratt; hvilket jag vet icke om någon ſkulle fördraga, för örtens ſtarka lukt.

Det

Det bäſta medel jag för min del fann, at få dem löſa, var, at jag med min lilla örte-tång eller knipa, den jag brukade vid blommors examinerande, grep om Skogs-luſen, der hon ſatt inbiten i huden, och ſå drog henne ut; blef ännu något af henne quar, ſå kunde jag äfven tämmeligen lätt med tången taga det ut. De hade ofta bitit ſig ſå argt faſt, at når en ändteligen fick ut dem, följde med deras mun et ſtycke af huden, hvilket de äfven ſedan höllo ſå ſtarkt faſt, at de näſtan förr låto döda ſig, än de godvilligt ſläpte det.

Alla äldriga perſoner ſade enhälligt, at man uti förra tider, eller för 50 à 60 år tilbaka viſte ſå godt ſom intet af dem på deſſa orter, jag menar, i Nya Jerſey och Penſylvanien. Man fick allenaſt då och då ſe någon enda i ſkogen. Men efter allas berättelſe, hafva de måſt blifvit förda hit ut vid början af detta hundrade tal, med en ſtor boſkaps drift, ſom då fördes hit från Maryland; hvadan de ſpridt ſig ut och fortalſtrat ſig. Åren 1748, 49, och 50. var i Nya Jerſey och Penſylvanien en ſtörre myckenhet deraf, än någonſin tilförene; tör hända, emedan Somrarne deſſe åren voro mera torra, än vanligt.

I forna tider var öfver alt brukeligt der i landet, at om Våren, vid början af April, efter gamla ſtilen, tända eld på alla nedfallne löf i ſkogarna, och upbrånna dem; hvilket ſkedde derföre, at gräſet under löfven, efter deras mening, ſkulle ſnarare börja växa, til bete för boſkapen. Härigenom blefvo ock årligen otaliga många Skogslöſs, ſom gemenligen hafva ſina tilhåld i ſådana nedfallna löf, tillika upbrände och utödde. Men

ſom

ſom et ſådant löfvets brännande tillika ſkämde bårt alla unga telningar, hvilka förra året runnit up, at de bårttorckades, och ingen ny ſkog fick växa til uti den gamlas ſtälle, ſom årligen höggs bårt, ſå blef Regeringen föranlåten, at göra den lag, at ingen, eho han ock vore, vid ſtort vite, får ſåtta eld på löfven i ſkogarna. Detta var väl ganſka hälſoſamt för ſkogen; men Skogs-löſſen ledo och icke härvid, utan kunde åfven årkänna ſamma lag för ſit hägn och värn; ty ſedan den tiden, hafva de uti all ro och frid fått alſtra och föröka ſig: och tyckes, at om deſſe yrſån fortfara at ſå härefter föröka ſig, ſom det ſkedt deſſe ſiſta åren, ſå blir denna, eljeſt behageliga och fördelaktiga verldenes del, en ſvår ort at bo på; ty antingen ſköla löfven hvart år få bårtbrännas, och ſå tillika alla unga trån utödas, då landet ſnart blir utan all ſkog, och deras många Jern-verk af ſig ſjelfva måſte afſtanna af briſt på kål och bränſle; eller, om löfven ej få brännas, kunna Invånarena ej mera hålla mycket kreatur och boſkap för deſſa ſmå kråk ſkull, ſå framt de ej finna på någon ſmörja, at ſtryka på kreaturen, ſom ej ſkadar boſkapen, och dock förhindrar deſſa kråk, at ſåtta ſig på dem. Invånarena hafva der ej annan utväg, än låta ſin boſkap gå i ſkogarna, aldenſtund den ſtarka hettan om Sommaren bränner bårt växterna och gräſet på öpna fälten. Med et ord: et ſå litet och uſelt kråk, ſom detta, kan i framtiden tilfoga Invånarena i deſſa länder margfald ſkada, ſå framt de ej finna på medel och utvägar, at hindra och förekomma, det de ej måge ſå gräſeligen föröka ſig, ſom ſkedt deſſa ſiſta åren.

Utaf

Utaf beſkrifningen på detta Inſect, ſamt flera deſs egenſkaper, ſom anförde åro, kan inhåmtas, huru det i ganſka mycket kommer öfverens med *Acarus ovinus*, eller *Feſting*, ſom år beſkrifven af Herr Archiatern och Riddaren LINNÆUS, både i deſs *Fauna Svecica* §. 1192. ſamt deſs *Ölåndſka och Gottlåndſka Reſa p.* 62 och 126. Så at det ſkulle tyckas, ſom det vore antingen den ſamma, eller endaſt en åndring (*varietet*) deraf. Sjelfva *facies* af Skogs-luſen ſynes likväl vara något ſkild från nyſnåmde Feſting. Vi vore här i Sverige at beklaga, om Feſtingen ſkulle ſå föröka ſig i våra ſkogar, och göra oſs ſådan ſkadá, ſom Skogs-luſen förorſakar i America.

Detta kråk gaf mig ofta, vid min vandring i ſkogarna i America, anledning, at tånka efter, hvad förmoner den gode Guden låmnat vårt Sverige, och dem vi annars icke rått beſinne eller ſå tydeligen blifve varſe. Vi berömme de fördelar de Södre länder fått; men förgåte deras olågenheter. Hår i Sverige kan man utan beſvår och olågenhet vandra i ſkogarna: blir man trött, kan man ſåtta eller lågga ſig ned på marken at hvila. En, ſom om Sommaren och den behageligaſte tiden om året ledſnar vid at ſitta inne, kan taga en bok i handen, och ſpatſera ut i ſkogen i någon vacker lund, eller ſåtta ſig under något löfrikt trå i ſkugga, at roa och förnöja ſina ſinnen. Men uti America får man ej fågna ſig af en ſådan förmon. Ville jag der hafva det nöjet, at ſpatſera uti en tåck ſkogs-lund, faſt och tått vid gården, eller med en bok i handen ſåtta mig ned under något grönſkande ſkuggerikt tråd, hade jag otta ej hunnit genomögna et halft blad af boken, innan jag

blef

blef varſe hela våldiga troppar af Skogs-löſs komma togande up för kläderna, hvaraf, tör hända, många då redan intagit ſina ſtållen och inquarterat ſig på bara kroppen, ſå at jag blef glad, at jag i haſt fick laga mig dådan, och måſte åndock ofta på köpet anvånda en eller flera timar, at bårtlyſka dem jag redan fått i faggorna. Men ville någon åndteligen hårvid göra det inkaſt, at vi ju hafve hår i Sverige Mygg, Knott, Brömſar, och Ormar, ſom alla om Somrarna göra vår ſpatſering i ſkogarna både orolig och farlig; ſå ſvarar jag, at alle deſſe nåmde kreaturen finnas långt argare och vårre i Norra America, och af det ſiſtnåmde eller Ormarna, både ſtörre antal, flera ſårſkildta ſlag, och långt förgiftigare och farligare. Vi behöfve ej hår frukta för någon Svartorm, ſom rånner efter folk, och genom ſit lindande omkring halſen förqvåfver månniſkan, eller för någon Skaller-orm, ſom ofta genom et enda hugg, inom en eller par minuters tid, gör ſlut på månniſkans lif, eller för Gröna Ormar, ſom ſitta up i trån, och hugga de under tråden gående i anſigtet, halſen eller hufvudet, och kunna ſå mycket ſvårare märkas, ſom de ſitta bland löfven, och hafva med dem enahanda färg; eller för några ſå kallade oåkta Skaller-ormar, för hvilkas bett ånnu intet låkemedel ſåjes vara funnit.

Nytt och förſökt ſätt at anlägga
Humle-Gårdar.

Af
MAGNUS STRIDSBERG,
Lector vid Kongl. Gymnaſium i Hernoſand.

Det åldſta ſått, at anlägga Humle-gårdar, efter min mening, år med kupor, tagit af de Utländſka, hvilket ock hittils varit det båſta. Det andra, ſom ock nåſtan år det ſamma, år uti uphögda Sångar, med gångar emellan: och det tredje år Ris-Humlegårdar, ſom upkommit i ſenare tider, och i Skogs-bygden ſamt Norrlånderna nu år måſt brukeligt.

Deſſa planterings-ſått, åro väl fördelaktiga och goda, dock likväl åtſkilliga olägenheter och miſsväxter underkaſtade. Ibland annat, lida kuporna förnåmligaſt af ſtark Vår-vind och hetta, ſom uttårkar mullen, då Hummel-tågen, ſom ej har något hårdt och fuktigt, at fåſta ſig vid och nåra ſig af, ej kan gifva ſå ſtor ömnoghet: och fordra deſſutan Kup-humlegårdarna et drygt arbete. Samma olägenhet hafva väl några ſökt at förtaga derigenom, at de beſlå Kuporna alt öfver med gödſel; men ſådant ſkickar ſig icke til vårt Land, utan förmodar jag, at det ſått, ſom här nedanföre ſkal anföras, år långt båttre.

Hvad Ris-Hummel-gårdar vidkommer, gå Hummel-rötterna efter förſta anläggnigen ej altid väl up, ogråſet tager ock ofta öfverhanden, ſom med

med möda kan bårtrenſas; rötterna kunna ej eller tilbörligen anſas, för det emellanliggande riſet ſkull. Ris-hummelgårdar äro ock icke ſå drägtige och fruktſamme, ſom Kuporna, och gifva ifrån ſig långt ſvagare Humla; men betartva likväl nog arbete med Gran-ris påförande.

Derföre för några år ſedan, under öfvervägandet af nämnde olägenheter, begynte jag tänka på et nytt och hårtils obrukeligt ſätt til Humle-gårdars anläggande, ſom ej vore ſå arbetſamt, men likväl drägtigare och ſäkrare än det förra. Då förekom mig Grå-ſtens verkan at drifva växter, och i ſynnerhet Hummel-rötter, emedan jag ofta ſedt, huru ömnogt de växa, och väl trifvas kring om och under ſtenarna, ſom kunna ibland finnas i de vanliga Hummel-gårdar, ja ſå, at de ock tränga ſig genom den minſta ſpringa på ſtenen. I anledning af denna lilla förfarenheten, efterſinnade jag vidare, huruledes ſtenar kunde i Hummelgårdar nederläggas i den ordning och ſkick, at de kunde frambringa en behageligare fruktſamhet. Jag lät derföre förſtöra den lilla Ris-Hummelgården jag tilförene brukat, och anlade en ny på ſamma ſtälle, på ſätt ſom här följer och hosgående afritning Tab. I. utviſar.

Förſt upgräfdes fyra diken af 40 alnars längd, en och en half alns bredd och en god half aln djupa, i en ſandig och torr Jordmon: den odugliga mullen bårtfördes, och fyltdes ſedan deſſa diken til hälften med god lermylla: derpå fördes någon gödſel, til ungefär 2 tums tjocklek, och mullen packades något tilſammans. Här ofvan uppå, och längſt efter ſångarna, lades tvänne rader med gråſten, af den ſtorlek, ſom en karl beqvämt och

lätteligen med en hand kunde uplyfta, men något aflånga, och rum lemnades emellan ſtenarna af 1½ qvarter. Diſtancen emellan ſten-raderna tvärt öfver ſången, eller diket, blef ſåledes en god half aln och ifrån dikets kanter til ſten-raderna et qvarter, ſom öppna ſången Fig. A. efter Scalan B utſatt, nogſamt utmärker.

Emellan ſtenarna packades mull, blandad med gödſel, ſå at ſtenarna med den tilpackade mullen, ſtego til den högden på diket, ſom ſvarade emot jord-brynet, dock litet under; något af den emellan Sångarna tilpackade feta mullen, fördes öfver ſten-raderna til en tums tjocklek. Här på och långſt efter ſtenarna lades Hummel-rötterna, en ſtump eller ſtycke, ſom är utſprucken och har goda ögon, på hvar ſten, ſom ſtrax öfverhölgdes med god och fet mull-brukning, til en god tvär hands högd, och det öfverom jord-brynet eller kanten af ſången: hvarvid äfven i akttages, at ändan af de nederlagde Hummel-rot-ſtumpar ſättes up utur mullen i vädret. Sedan belades ſångarna, undantagande rymden dem emellan, med ſten af medelmåttig ſtorlek, ſomliga flata, ſomliga runda, hvilka tätt ihoplagde, formerade en mycken-het ſmå hål eller öpningar, at Hummel-tågen väl kunde ſticka ſig up; hvarvid ock noga märkes, det ſtenarna ſå läggas, at uddarne af Hummel-tågen är up i dagen dem emellan; hvilket någorlunda kan ſes af tilſlutna ſången Fig. C.

Rymden emellan ſångarna är 1½ aln, hvareſt å ömſe ſidor, hardt när ſång-kanterna, Hummel-ſtörar i räta linier nederſtöras. Om Våren, ſiſt i April, är rätta planterings-eller anläggnings-tiden

här

hår å orten, men ej om höſten: och kan den med lika god framgång anläggas i mager, ſom i feter landmon.

Förſta Sommaren öktes rötterna och revorna anſenligen; men ſom de litet och med helt ſtackuga ſtörar kring-ſtörades, at rötterna ej måtte för mycket mattas, blef producten af Humla ej mera ån et halft Liſpund. Det andra året brukades vanlig ſtör och tåtare ſtörad; då producten blef tre liſpund, och det fierde året fyra lispund, på ſamma ſtälle och af ſamma vidd, ſom Ris-Hummelgården varit, hvilken i goda år ej mera kunde gifva ån högſt et lispund Humla och den ſamma åndock ſå ſvag, at 4 marker på en tunna Malt voro knapt tilräckeliga; men tvårt om på förenämde nya ſått planterad, ſå god, at ej högre ån en god mark på tunnan behöfdes.

Uppå anmodan anlades ock en ſådan, förledit år, medio Maji, i Sabrå, hos Herr Superintendenten Doct. Ol. Körning, med god framgång, ſom åtvenvål gaf god Humla förſta Sommaren och anſenligen ſig förökte.

Om man nu jämförer omkoſtnaden vid detta nya planterings-ſått, med de vanliga Kup-Hummelgårdar, kan jag ej annat ſe, ån at arbetet på kuporna år drygare, emedan vid detta nya maneret ej mera behöfves, ån at hålla gångarna emellan ſångarna rena ifrån ogräs, at de ej för mycket ſvalgå; och om något ogräs emellan ſtenarna ſkulle ſig upſticka, tager man up en ſten, der det ſkadeliga ogräſet viſar ſig, rycker det up med fingrarna och lägger ſtenen åter tilbaka i ſit förra ſtälle. Denna bör likvål gödas hvart 4:de eller 5:te år, och de rutna rötter och öfverflödiga ſprång bårtſkäras; hvilket beqvämt på det ſättet kan verkſtäl-

las, at ſtenen på ſångarna ſtyckevis uplägges, det öppnade rummet renſes, mullen öfver ſten-raderna makas ut, och Hummel-tågen, ſom altid lindar ſig omkring ſin ſten och der väl kan ſes, vederbörligen anſas; då en ſkofvel väl gödder mull, af de uti gångarna tilförde högar, öſes öfver hvarje ſten uti raden, ſedan makes åter mullen tilbaka, och de öfverſta ſtenarna läggas åter i ſit förra ſkick. Genom denna anläggning och anſning, kan jag ej annat finna, än at denna uti ömnoghet öfvergår Kup-Hummelgårdarna, och frambringar ſäkrare och jämnare Humle-växt, ſå i våta ſom torra Somrar.

Hvad Ris-Hummelgårdarna angår, kan väl arbets omkoſtnaden vara lika på bägge ſätten; men vinſten på detta nyare fyradubbelt ſtörre, ſom tilförene viſt år, och jag ſjelf förſökt. Torde ock hända det, ſom vid detta planterings-ſättet ännu icke år utrönt: at växten blir bättre och beſtändigare, om man et par år efter förſta planteringen, hindrar honom at bära frukt, ſåſom det ſker i de Södra orterna här i Riket.

Orſakerna til förr berörde ömnoghet, torde vara, at grå-ſtenen ej haſtigt antager de ſtundeliga ändringar, ſom i luften förelöpa; har ock den egenſkapen, at fuktighet faſtnar vid honom och likaſom drager den til ſig, deſsutan ſkyggar han den underliggande mullen. Häraf ſker, at Hummel-rötterna, ſom ej lemna ſin ſten, utan linda ſig om honom, finna der öfverflödig näring. Den öfra betäckningen med ſten, qväfver ogräſet, och tillika bevarar mullen, at den ej förtorkas, ſåſom ock den med ſin värmande och drifvande kraft verkar neder uti mullen på de underliggande rötter:

ter: och om man ån skulle lemna sångarna ofvan til otåkta, så torde dock de underliggande stenrader, hvarpå Hummel-rötterna åro lagde, väl bevara och drifva de samma til jämnare och säkrare fruktsamhet.

Omrörde försök leder oss ock til den fördelen, at ock Kupe-Humle-gårdar, för dem, som dem hälre behaga, kunna genom sten-läggning i Kuporna grund, ansenligen förmeras. Hvilket sker på det sättet, som Kupan Fig. D. utvisar: nämligen, man gräfver up runda gropar af 1½ alns diameter, och en half alns djuphet, hvilka fyllas til hälften med god mull och någon gödning deröfver: deruti läggas aflånga grå-stenar, fem stycken uti en rundel, hvarpå Hummel-rötterna, med litet feter mull emellan, planteras och med mull väl öfverhöljas, som sedan på vanligt sätt med Kupor handteras; då man förmodar, at stenarna väl bevara rötterna ifrån förtorkning, och drifva dem til större fruktsamhet, ån om de der låge uti lösa mullen, utan stens beskydd. När rötterna böra ansas och gödas, kan det beqvämare ske ån eljest, i det de lindat sig omkring stenen och väl synas, når mullen är bårttagen. Ville man ock göra Kuporna lägre och flatare och med sten belägga dem, vore ännu bättre. Dessa tvänne sista sätten har jag väl icke försökt, dock kan det ena slutas af det andra. Det första sättet med stenlagda sångar både under och öfver, lärer dock vara det bästa.

Jag har, såsom här frammanföre är berättat, altid brukat, at, vid Hummel-rötternas nedläggning, låta den ändarna sticka up i dagen, emellan stenarna; emedan jag förmärkt, at de nya

ſprången ſnaraſt derſtädes upkomma, allenaſt ſtumpen ej för mycket upſättes. Men det kan dock hända, at det vore åfven ſå godt, om båda ändarna låge nedgömde i mullen, hvilket hvar och en ſjelf kan förſöka.

Sluteligen bör jag påminna, at mullen, ſom lägges öfver Sten-raderna, der tågorna äro nedlagde, bör vara ren och fri för alt ogräs: at den icke bör vara torr, utan fet, och hafva ſin goda muſt; och åndteligen, om ſtället, der Hummel-gården anlägges, är ſidländt och vått, böra ſångarna nödvändigt omgifvas med goda diken, på det de ej af vatten och is-ſvall må upfyllas, och Hummelrötterna derigenom fördärfvas.

FORTSÄTTNING
Af
Rön och Förſök,
Gjorde med en Malm-art från LOS *Kobolt-Grufvor.*

Af
AXEL F. CRONSTEDT.

I ſiſta Quartalet af Kongl. Academiens Handlingar för år 1751, är något införd om denna Malm; och ſom jag ſedermera vid tilfällen ytterligare underſökt den ſamma, har jag trodt mig böra göra det bekant, at underkaſtas andras vidare granſkning.

(19)

Kupfer-Nickel år den malm, ſom har ſtörſta halten af den förr beſkrefne och utgifne halfmetallen, hvaraf jag tagit mig anledning, at behålla ſamma namn för des regulus, eller för mera vighets ſkul, kalla honom *Nickel*, til deſs beviſas kan, at det icke annat år, ån en compoſition af förr bekanta Hela eller Halfva Metaller.

I mina förſök har jag haft en derb Kupfer-Nickel från Kuh-ſkaktet vid Freyberg i Saxen, ſom viſt följande förhållande:

a) Är röd-gul til färgen, tåt och glåntſande i friſkt brott; men eljeſt anlupen med Nickels-gröna Ochra.

b) På ſkårfvel under Muffelen ſegrar derutur en rå ſten och blifver öfrigt oſmält en ljusbrun järnig maſſa.

c) Råſten (b) växer ſedan up under vidare calcinerande, i grenar och kulor, ſom ſtrax blifva gröna, högre och blekare til färgen.

d) Under alt detta röker af mycken Arſenic och Svafvel.

(e) Den tål mycken roſtning, och finner man dock efter reduction, at regulus hyſer både Svafvel, Arſenic och järn, hvilka vidare frå-ſkiljas genom uprepad varſam roſtning och förſlaggning (7); hvarvid Kalk och Borax ana göra bäſta tjenſten: och på det ſåttet får man lättaſt af denna malm-art, ſåſom den rikaſte, ren Nickel-regulus.

(20)

Den ſå kallade Speiſen, ſom faller på bottnen af Krukorne vid Koboltens ſmältande til glas, be-

ſtår måſt af Nickel, blandad med mer och mindre Kobolt, jårn, Svafvel och Arſenic. Stundom få åfven Kobolt-och Wiſmut-reguli det namnet, ehuru lått de af textur, fårg och vitringen i luften kunna från hvarannan ſkiljas.

(21)

Til Svafvel har Nickel ganſka ſtark attraction. Deſs vål roſtade kalk fårenar ſig dermed eller reduceras på Skårfvel under Muffelen (14). En ſådan Skår-ſten antager en convex, på ytan glånſande reguliniſk form och hårdhet. Texturen i brottet år ſtål-tåt och fårgen gul, aldeles liknande ſå kalladt ſtål-ſlag, ibland gul-gröna Koppar-malmer. I calcinations hetta går den lått til kalk, når den efter hand ſöndermales; för blåſter kaſtar han röda gniſtor med fråſning, ſåſom ſkårſtenar plåga göra, men tåckt med något glas, har han efter en half timas ſmåltning behållit ſin tyngd och icke fårgat glaſet, faſt jårn varit med i blanningen, ſom Magneten dock icke röjer, förrån Svaflet blifvit frånſkilgt.

(22)

Nickel uplöſt i Tartaro Vitriolato eller hepate Sulphuris, utgör en gulgrön Metalliſkt glånſande Fluſsmaſſa, ſom år ånnu likare våra vanliga Koppar-malmer. Når dennas blanning åter uplöſes per deliqvium eller med vatten, falla af ſig ſjelf neder Metalliſka fjåll, ſom tilhopaſmålte med en lått glas-ſats, måſtadels ſamlas i en Nickel-råſten, beſtående af Svafvel och regulo.

(23)

Saltpeter detonerar icke vidare med Regulo,

ån

ån at han ringa gåfer, faſt något Svafvel ånnu vore med. Är Regulus ren, går det långt ut; men hyſer den Svafvel, ſker det fortare, at Saltpettret uplöſer eller deſtruerar honom och blifver deraf en gul-grön fluſs-maſſa.

(24)

Ren Nickel ſmälter icke, förrån han är väl glödgande. Dels ſpecifika tyngd är funnen gå emellan 8 a 9000, eller vid paſs 8500 mot vattnets 1000. Färgen är hvit, litet på rödt ſtötande, når den jämföres med Silfver, och texturen tät, i brottet ſpeglande.

(25)

Med hela och halfva Metaller har jag ſökt at blanda honom (24) och dervid rönt följande förhållande:

a) Gull uplöſer han i långvarig ſmälthetta och blifver deraf en hvit, dock mörkare och ſprödare Regulus. Igenom Aqua-fort får man Gullet igen.

b) Silfret rår han icke uppå, utan faſt de ſynas hafva gått tilhopa i en platt ſphæriſk regulo, äro de dock allenaſt tilhopalödde, och kunna med hammaren lått åtſkiljas. Märkvärdigt är, at vid flera förſök, ſom härmed gjorde äro, har man altid funnit bägge Metallerne liggande i et plano, utan at någondera ſatt ſig öfver eller under.

c) Tennet förenar ſig lått dermed til en hvit ſkinande kropp, och ſker det under Muffel, ſå brinner i ſamma ögnablek en låga af, och bägge efflorescera til en hvit kalk, i Dendritiſk form.

d) Blyet går trögt deruti in, och blir deraf en spröd, mörk och grof-ögd regulus.

e) Koppar och Nickel blandade, göra en hvit, hård och spröd Metall, som lått årgas i luften. Denna compoſition, gjord i flera proportioner, har altid röjt Kopparens närvaro, med Borax glaſets färgande rödt opact och grönt klart, ſamt Kopparens precipitat på Zink och jårn, efter föregången uplöſning. Således har man ånnu orſak til tvifvelsmål, om Kupfer-Nickel håller Koppar til ſådan mångd, at han derföre bör båra namn, eller at den hår beſkrefne Reguli förnåmſta egenſkaper kunna ledas från Kopparens inblanning.

e) Jårn år, ibland hela Metaller, Nickelen kåraſt, och tyckes, at Svaflet, ſom eljeſt ſå lått uplöſer den förra, håller dem tilſammans (21). Svaflet måſte dock bårt genom flitig roſtning; icke deſtomindre reduceras jårnet i Malmen ſå ſnart ſom Nickel, inom 6 a 8 minuter, och kan icke fråſkiljas utan förflaggning (7. 19, e.) Jårnet tyckes gifva malmen den röd-gula färgen, når det icke år i för ſtor portion, i hvilket fall den år mörk-grå.

f) Med Qvickſilfver har han icke kunnat amalgameras, hvarken genom kall rifning eller Nickels gjutning til et i vatten vål vårmdt Qvickſilfver, utan viſar ſig en repulſions kraft dem emellan.

g) Arſenicen håller ſig långe vid Nickel och år ſvår at frånſkilja.

(h) Kobolten har åfvenledes ſtark attraction, ſom ſynes af glaſet, ſedan Jårnet år förflaggadt.

i)

i) Med Antimonio crudo blandar Nickel ſig ganſka lått och blir ſprödare, hvit och fjållig i brottet. I elden röker den Reguliniſka delen förr af, ån den Svafvelaktiga. Med ren regulo Antimonii blir en tåt blyfårgad kropp, ſom ſkiljer ſig åt i Skedvatten.

k) Wiſmut och Nickel utgöra en ſpröd, i brottet fjållig ſamt ſkyggande regulus, och tålles Wiſmuten med vatten utur ſolution, gjord med Aqua-fort, hvilket icke ſker utur alla blanningar med de öfriga Metallerne.

l) Med Zink blandar han ſig icke, ehuru många förſök med varſamhet gjorde åro i den affigten; utan viſar ſig emellan deſſe halfmetaller en repulſions kraft, och det ſtarkaſt, i det momentet, då Zinken fattar låga.

(26)

Kalk af Nickel har man för ſig ſjelf icke kunnat ſmålta til glas, utan behölt den ſit pulveraktiga lynne efter en half timas påblåſning; men den gröna fårgen förbyttes i mörk-brun. Han år icke eller benågen til Vitrification med tilſats af glas: dock tingeras boraxen af Regulo röd-brun klar, hvilket glas vidare drifvit blifver violett och omſider klart, likaſom Magneſian merendels förhåller ſig.

(27)

Under det at Herr Qvist, underſökt och uptånkt de märkvårdige egenſkaper, ſom Bly-ertz, i ſynnerhet från Biſpbårget, haſver, år förſök gjordt, at ſmålta Nickel, både i malm-Kalk-och reguliniſk form, ihop med rå blyertz, och funnit, at de attrahera hvarannan, ſamt gå utan glas-ſats tilſammans

mans i en convex råsten, med glänsande yta; men såfångt har man sedan budit til at åtskilja de Metalliska kroppar, som gått in i denna blanning. Svaflet i Bly-ertzen har ofelbart varit det förenande medlet; men det gjorde icke desto mera gagn i de öfriga försöken.

(28)

I okunnoghet om annan nytta af denna halfmetall, har jag försökt, at använda den gröna kalken, som faller bäst genom råstens rostande (19. 6.), til målning med oljor; fårgen har blifvit oansenlig och blek, som dock kan hjelpas med tilsats af blått.

(29)

At præcipitera et försvafladt eller med Koksalt-syra förenadt Silfver, tyckes Nickel vara tjenlig (25, b), om det lönte mödan, at göra honom förut fri från de gårna vidhångande Mineralier, och at utröna proportionen af blanningen. I försöker, af mig gjorde, har i förra fallet, eller med glasertz, Silfret sutit för sig inneslutit i Nickel-skårsten, och når jag satt Nickel til Luna cornua, har Silfret och det ouplöste af Nickel-regulus varit täste särskildt vid hvarannan i et plano (25.b.); men Silfret har aldrig blifvit rått rent.

(30)

De som åro sysselsatte med Kobolt-malmers tilgodo görande, kunna häraf sluta, at den rödgula Speisen har sin malm för sig sjelf, och är hvarken en förbränd Kobolt, som förlorat sin anima, efter Handtverkares sätt at tala, eller gör något gagn i glas-smältningen, sedan Kobolten är fråskild.

I

I Metallurgien vinnes til vidare den kunſkapen, at de af Herr Aſſeſſor BRANDT utrönte Koboltreguli egenſkaper ſtå faſte, nämligen: at den icke blandar ſig med Wiſmut och uplöſes i Skedvatten med högröd färg, hvilket flera nya Auctorer, ſom förtagit ſig på Speiſen och Nickel, icke hafva medgifvit. Denna kan ock lätt confunderas med Wiſmut, ſamt ſkaffa honom beſkyllning, at icke altid vara lätt-ſmält eller fällas med vatten utur ſolutioner och at färga Skedvattnet grönt, hvilket ſenare förhållande Wiſmuten icke har utan främmande blanning, enligt D. POTTS gällande vittnesbörd.

Den 16. Febr.

PROBLEM,

At finna högden af en Travers, ſom ſkal betäcka en til längd och läge gifven Fäſtnings linea, för Skott à Ricochet ifrån et gifvit ſtälle: och tvärt om, når Traverſens högd är gifven, at finna en til läge gifven lineas längd, ſom den betäcker för Ricochet.

Ingifvit

Af Directeuren vid Kongl. Landtmäterie Commiſſionen i Finland

Herr EPHRAIM OTTO RUNNEBERG.

I:o

Låt *DC* Tab. II. Fig. 1. vara en linea, tagen ofvan uppå och längs efter vallgången, den

må

må vara våg-rått anlagd eller lutande. Låt *A* vara Batteriets ſtälle, hvarifrån linien *DC* ricocheteras, det må finnas på, öfver eller under horizonten: frägan blifver då, huru hög en Travers ſkal upföras uti *D*, ſå at hela linien *DC* må vara betäkt för Ricochet?

Drag våg-linien *CL* och tränne lod-råtta linier *CR*, *DO*, *GE*, genom puncterne *C*, *D*, *A*. Om linien *DC* ej år våg-rått, ſå förlång henne til deſs hon råkar *EG* uti *G*: vid puncten *C* och linien *GC* fått en vinkel $GCB = 15$ grader. Gör $RC = \frac{\overline{BC}^2}{4AB}$ och drag *RE* våg-rått: vid *C* och linien *BC* fått en vinkel $BCF = BCR$, gör $CF = CR$, och ſammanbind *OF*. Dela *OF* midt i tu uti *M*, och uprått *MN* vinkelrått mot *OF*; ſå afſkår linien *MN* på *OD* et ſtycke *ND*, ſom år den begärte Traverſens högd.

Ty det år klart af Conſtruction, at *ER* år directrix och *F* focus til den parabel, ſom går genom puncterne *A* och *N*, och tangerar *BC* uti *C*, eller ſkår linien *DC* uti *C* under en vinkel af 15 gr. Och ſom nu vidare ingen parabol, ſom har lod-råtta diametrar kan gå genom *A* och *N* och ſkåra *DC* emellan *D* och *C* under ſamma eller mindre vinkel; ſå följer, at, ſå vida kaſtade kroppar anſes gå uti paraboler, ſå kan ej eller någon kropp kaſtas ut ifrån *A*, ſom går genom *N* och träffar *DC* emellan *D* och *C* med 15 graders eller mindre vinkel. Men förfarenheten har lärdt, at en kula intet ſtudſar mot jord eller ſand under ſtörre, ån 15 graders anfalls vinkel; fördenſkull, år *DN* den ſökta Traverſens högd.

Ge-

Genom räkning kan DN finnas sålunda.

Efter GCL är planets GC lutnings-vinkel emot våg-linien LC, så är den bekant, och efter vinkeln BCG jämväl är gifven, så är ock BCL bekant: hvarföre, emedan CL är gifven, blifva äfven LG och LB bekanta: AL Ricochetmachins högd öfver eller djuplek under våg-linien blir likaledes bekant. Sätt derföre $LB=t$, $LA=b$, $LG=k$, $LC=d$, $PC=g$; så är $BG=t+k$, och $BA=t+b$. Nu är $CL:CP::BG:KD$, och $\overline{CL}^2:\overline{CP}^2::BA:KN$; hvadan $KD=\frac{t+k}{d}g$, $KN=\frac{t+b}{d^2}g^2$; och således

$$DN(KD-KN)=\frac{\overline{t+k}.dg-\overline{t+b}.g^2}{d^2}$$

Nämligen $+K$, när CG faller under våg-linien CL, som har uti figuren, och $-K$, när den faller öfver; $+b$, när Ricochet-machin A är under CL, som här i figuren, och $-b$, när den är öfver.

Om nu DC faller in med PC, så är $K=o$, och $DN=\frac{tg}{d}-\frac{t+b}{d^2}g^2=PN$; när Ricochet-machin A är uti våg-linien LC, så är $b=o$, och $DN=\frac{t+k}{d}g-\frac{tg^2}{d^2}$; när bägge delarne hända, så är

$$DN=\overline{d-g}.\frac{tg}{d^2}$$

2. Om Traversens högd är gifven och PC sökes,

sökes, så sått $DN = f$, och sök vårdet af g utur den förra Æquation $f = \frac{t \pm k . dg - t \pm b . g^2}{d^2}$, så fås

$$g = \frac{t \pm k . d \pm d \sqrt{t \pm k^2 - 4 f . t \pm b .}}{2 . t \pm b}$$

Skulle nu CG falla in med CL, så år, likasom förr, $k = o$, hvadan $g = \frac{td \pm d \sqrt{t^2 - 4 f . t \pm b}}{2 . t \pm b}$; om puncten A faller in med L, så år $b = o$, och $g = \frac{t \pm k . d \pm d \sqrt{t \pm k^2 - 4 f t .}}{2t}$ Om båda händelserna infalla, så år $g = \frac{1}{2} d \pm \frac{1}{2} d \sqrt{1 - \frac{4f}{t}}$.

Det dubbla teknet för Rot-märket gifver tilkänna, at en Travers af gifven högd kan anläggas på tvänne ställen af den förlängda linien CD, så at den på hvarje ställe betäcker för Ricochet, linien emellan samma Travers och puncten C. Dock likväl, om $t \pm k^2 = 4 f . t \pm b$, så gifves allenast et ställe för Traversen. Vidare, uti vårdet af AG förekomma b och k, emedan den år antingen summan eller skillnaden af LA och LG. Låt i detta vårdet af AG, LA vara $= + b$, når A år öfver L; och $LG = + k$, når G år under L; så får här b ombytt teken emot dess teken uti Problemets uplösning. Anse nu f jämväl lika med AG, och sått in vårdet af AG, som består af b och k i stället för f uti Æquation; så måste ske, at så ofta tek-

teknet för *b* uti Æquation tages ombytt emot dess teken uti vårdet af *AG*, men *K* af samma teken, blir allenast et ställe för Traversen, så vida det andra faller in uti *AG*, der Ricochet-machin står. När *ND* eller *f*, är mindre än *AG*, blir det ena stället onyttigt då *A* är öfver *G*; emedan det faller utom *G* i anseende til *C*.

Den gifna Traversens ställe kan ock lätteligen genom en Geometrisk upritning, medelst Parabolens tilhjelp finnas. Drag up en Parabol *GNAQ*, hvars diametrer hafva en lod-rätt ställning, hvilken går genom *A* och tangerar *BC* uti *C*. På någon lod-rätt linea, som *GA*, sätt af upföre ifrån *G*, der hon råkar *CD*, Traversens gifna högd *GT*: genom *T* drag en jämngående med *GC*, som skär Parabolen uti N, *n*. Ifrån dessa puncter fäll lod-rätta linier *ND*, *nd*; så utvisa de Traversens båda ställen *D*, *d*, på linien *GC*, eller dess horizontela afstånd *PC*, *pC*, ifrån puncten *C* på linien *LC*.

Om Traversens både högd och ställe vore förut fastställde, så kunde väl puncten *C* finnas på et dylikt sätt; men hufvud-saken kan vara den samma, då man tager den längst aflägna ändan C af en linia, som skall betäckas med Traverser, för gifven, at börja ifrån, såsom här skedt, och söker derifrån stället *D* för den första Traversen, sedan ifrån *D* den andra Traversens ställe, och så vidare, der flere Traverser behöfvas.

3:o Alt detta gäller då, när fienden ej kan lägga an sina batterier på flera, än et ställe; men när han det kan, bör hvar Travers då besynnerligen läggas på det kårtare afståndet, uti *D*, som det fundna vårdet af *g* eller *DC* gifver, då den deruti

förekommande roten tages nekad. Icke deſs mindre, ju långre fienden lägger ſina Ricochet-batterier ifrån verken, ju högre måſte Traverſen vara, til at betäcka en gifven linea för Ricochet: eller en Travers af gifven högd friar deſto kårtare linea för Ricochet, ju långre bårt batteriet år. Det år ock klart, at batteriets högning öfver liniens *DC* direction, gör det ſamma, ſom förlångningen af Batteriets affſtånd, ſå länge högningen år under *BC*. Den ſtörſta högd, ſom Traverſen bör åga, til at betäcka en gifven linea, eller den minſta linea en Travers af gifven högd kan betäcka för Ricochet, år altſå, då Ricochet-machin anſes vara oändeligen långt bårta ifrån Traverſen; ty då kan parabolens ſtycke *NC* anſes för råt linea och falla in med tangenten *BC*, ſom då kommer at gå genom Traverſens öfverſta punct *N*. Fienden må då flytta ſina batterier ſå når in til verken, ſom han vil, ſå kan han åndock ej Ricochetera linien *DC*. Anſe vi 1800 fot för långſta affſtåndet, til hvilket Ricochet-batterierne plåga anläggas, eller at de åro ſå mycket uphögde, at de göra ſamma verkan, ſå kan redan *NC* anſes för en råt linea uti practiken, och tangenten *BC* med henne falla in. I denna händelſen kan Æquation $g = \frac{t \pm k.\ d - d\sqrt{t \pm k^2 - 4f\ t \pm b.}}{2.\ t \pm b}$ brukas til at finna liniens våg-råtta långd *PC*, når Traverſens högd *ND* år gifven: och Æquation $f = \frac{t \pm k.\ dg - t \pm b.\ g^2}{d^2}$ til at finna Traverſens högd *ND*, når liniens vågråta långd *PC* år gifven. Ty

på

på närmare håll blir då denna linea *DC* ingalunda Ricocheterad, och på längre håll läggas deſſe batterier ej gärna an. Skulle de ock laggas längre bårt eller högas ſå mycket ſom ſvarar deremot, vinnes ej annat dermed, ån, om Ricochetmachin hinner ſå långt, at ſkjuta oviſſare, och med den accurataſte ſkjutning ej kunna under Ricochet-vinkel råka linien *DC*, utan allenaſt tått intil *C*.

Eller ock, til at finna *DC*, kan ifrån den gifna Traverſens krön ſyftas ſå, at ſyft-linien gör med *DC* 15 graders vinkel, då ſyft-linien afſkår på henne den ſökta längden, och tvärtom, då *DC* är gifven, ſyftas ifrån *C* med 15 graders vinkel emot *CD*, til at finna Traverſens högd *DN*, ſom ſyft-linien då afſkår.

Hvad om Traverſer ſagt är, kan, til en del lämpas til Bröſt-vårn i gemen med deras Bonnetter.

Auctorens Æquationer torde kunna göras något nättare för beqvåmare handtering, på följande ſätt.

Det är klart, at BA *och* BG, *äfven* GC, *om ſå ſkulle behagas, vid hvart och et given fälle, böra kunna determineras af det, ſom förut ſupponeras vara bekant. Kalla derföre* BG, p; BA, q; GC, d; DC, g, (*eller* LC, d; PC, g; *hvilket är beqvåmare uti practiken*); *kalla ock*

ND, f: *så förvandlas den förra Æquation* $f = \frac{t \pm k.\, dg - t \pm h.\, g^2}{d^2}$, *uti denna*, $f = \frac{pd\sigma - qg^2.}{d^2}$

Och den senare $g = \frac{t \pm k.\, d \pm d\sqrt{t + k^2 - 4f.\, t \pm h}}{2.\, t \pm h}$

uti denna $g = \frac{pd \pm d\sqrt{p^2 - 4fq}.}{2q}$

Uti hvilken senare, om p^2 *år mindre än* $4fq$, *år problemet omöjeligt. Om* $p^2 = 4fq$, *gifves allenaft et ftälle för Traverſen öfver* GC. *Om* p^2 *år ftörre än* $4fq$, *kan en Travers af gifven högd anläggas på tvånne ftällen öfver* GC, *faft det ena blir onyttigt, då* f *år mindre än* AG. *Afvenväl, om* $f = AG = p - q$, *ſåſom uti figuren, hvareft* $p - q$, *år jakat; blir* $g = \frac{pd \pm p - 2q.\, d}{2q} = d$, *eller* $= \frac{p - q}{q} d$: *då allenaft et ftälle år nyttigt för Traverſen, ſå vida det andra faller in med* AG. *Men om* $f = AG = q - p$, *då* A *år under* G, *hvareft* $q - p$ *åfven år jakat, blir* $g = \frac{pd \pm d\sqrt{p^2 + 4pq - 4q^2}}{2q}$ *och åter tvånne ftällen nyttige för Traverſen, öfver* GC, *ſå ofta* p^2 *år ftörre än* $4q^2 - 4pq$: *och allenaft et ſådant ftälle, då* $p^2 = 4q^2 - 4pq$. *Skulle* p^2 *vara mindre än* $4q^2 - 4pq$ *gifves intet ftälle för Traverſen.*

Æquationen $g = \frac{pd \pm d\sqrt{p^2 - 4fq}}{2q}$ *bör jämväl utan parabelns tilhjelp kunna conſtrueras. Til den ändan: på den linien, ſom blifvit kallad* d, *hvilken här år våg-linien* CL, *ſätt af ifrån* C *et ſtycke* C I, *ſom*

år

är fjerde proportionalen til BA, BG *och* CL. *På* CI *uprita en half-cirkel* I π Π C. *Ur* C, *res up en mot* IC *vinkel-rätt linea och sätt af på henne et stycke* C c, *som är til* LC, *såsom medel-proportionalen imellan* BA *och Traversens högd* f, *til* BA. *Ur* c *drag en linea parallel med* CL, *som skär cirkeln uti* Π, π. *Ifrån dessa puncter fäll* π p, Π P *vinkel-rätta mot* CL, *så afskära de på henne Traversens bägge afstånd* p C *och* PC: *och jämväl på* GC *Traversens bägge ställen* d *och* D. *Det kan ock märkas, at om en linea* I Q *drages genom* I, *parallel med* BG, *råkar hon parabeln uti punctten* Q, *der* CD *utdragen skär samma parabel.*

Fortsättning af Rönen (*) angående köksaltet och dess syra.

Ingifven
Af
G. BRANDT.

Zinck uplöses i alla syror, och uti Spiritu Salis synes under påstående uplösning och kokning svarta flocculi eller fjun up och ned flyta, hvilka efter myckenheten af det, som solveras, sig alt mer och mer öka, och omsider på bottnen stanna. Denna lemning är ej annat än Svafvel, som af Zinkens phlogiston med Saltsyran blifvit åstadkommen, och efter dess afkölgning och torkning, smälter, brinner och luktar som Svafvel. Antingen Zinken, sådan som den til salu finnes, härtil brukas, eller ock en genom

(*) Se nästföregående 4:de Quartal för år 1753. pag. 295.

föregången Sublimation förſt luttrad och mera glänſande i brottet, ſamt ſmidig gjord, än den allmänna; tås likväl af den förra ej mindre, än af den ſenare, genom uplöſning uti detta menſtruo, et lemnadt Svafvel, och förlorar en gul eller orectificerad Spiritus Salis derigenom ſådan deſs färg, och blifver klar ſom vatten. Uplösningen af ſamma half-metall uti Vitriol-ſyra, gifver åfven på förenämde ſatt et Svafvel, och kommer Salt-ſyran med Vitriol ſyran derutinnan öfverens, at ſå väl den ene ſom den andre utur Zinken til våga bringa et Svafvel. Den uti Spiritu Salis uplöſte Zinken filtrerades genom papper och var Solutionen klar, men grumlades och hvitnade litet der efter, då ſedan et hvitt pulver föll. Solutionen tillika med det nedfallna pulfver ſlogs uti en glas-retort, och af-deſtilerades vattnet, då af en kokhetta det nedfallne åter uplöſtes, och ſedan våtſkan ifrån gått, ſmälte det öfriga tilſammans och var til färgen mörk-brunt, ſamt höll ſig i et ſtåndigt flytande. Hettan ökades efter hand alt mer och mer til deſs retort-kulan tillika med halfva halſen glödgande bletvo; då omſider en ganſka klar och tunn våtſka, lik vatten, upſteg, hvilken efter ugnens med glaſets afkylning, fans i hvita ſtrimor, ſå väl rundt omkring retort-kulans ſidor, ſom uti någon liten ſtörre droppa midt i halſen vara afſtelnad, utan at kunnat flyta längre fram, och liknade til anſeende en tunn fruſen olja. Denna af kölden coagulerade våtſka behöfde en ſtark hetta at hålla ſig flytande uti elden, hvarföre den ock af liten kyla afſtelnade, utan at kunna flyta långt fram i retort-halſen, under påſtående deſtillation. Men var ſedan mycket benägen at ſmälta til vatten

ten af kall luft, åfven, faſtån retorten ånnu vid deſs recipient var håftad och någon tid kommo at tilſammans ſtå orörda.

Beträffande Salt-ſyrans förhållande til Arſeniken; ſå ſker en uplösning deraf genom kokning öfver elden; men ſedan Solutionen fått ſtå och ſvalna, faller ſtörredelen åter ned til et Cryſtalliſkt Salt, ſom hafver med Salter gemenſam egenſkap at uplölas i vatten. At icke af kölden alt nedfallit, röntes genom fallning med Alcaliſk lut. Då den öfver eld uplöſte Arſeniken läggesi retort, at deritrån låta deſtillera Acidum Salis, går på ſlutet Arſeniken allenaſt til någon liten del, dock icke utan glödande hetta, ſå til ſjelfva kulan, ſom halfva halſen, med öfver up i retort-halſen, och blifver ſtörre delen quarliggande på bottnen i retorten.

Regulus Antimonii löſes af Salt-ſyran ganſka ſparſamt up genom kokning, han må antingen vara uti ſin Metalliſka form, eller ock på hvarjehanda ſått förut calcinerad medelſt tilhjelp af Vitriol-ſyra, eller på annat ſått gjord til en kalk; men förenar ſig väl dermed til en conſiſtance af ſmör genom Sublimation, ſom bekant är af Butyri Antimonii beredning genom tilſats af Mercurio ſublimato, hvilken förening åfven på flera ſått ſig göra låter.

Deremot uplöſes Regulus Cobolti eller färgcobolts Regulus mycket bättre uti Acido Salis, än Regulus Antimonii. Genom deſtillation öfverſtiger en gul-färgad våtſka på ſlutet medelſt glödande hetta, ſom faſter ſig vid halſen af kårilet och der afſtelnar.

Hvad Salt-syrans förhållande til andra Salter angår, så blifver deraf, som bekant är, med et fixt Alcaliskt Salt til Saturations-puncten sammanblandade, et Sal medium eller tertium, nämligen et så kalladt Sal regeneratum, samt med Alcali volatili, et Salmiac.

Då Saltpeter blandas til Spiritus Salis, så at berörde salt i denna syra uplöses, varder af sådan blanning et Aqua Regis.

Kok-salts syra med Salpeter-syra förmängd, antingen i lika proportion, eller ock dubbelt af den senare emot den förra, eller ock i annan proportion ihopblandade, alt efter hvarderas enskildta styrka, utgöra också tilsammans et Aqua Regis. Äfven som ock kok-salt eller ock Salmiac uti Spiritu Nitri uplöste utgöra et dylikt menstruum i anseende dertil, at så väl hos det förra som det senare saltet, et Acidum Salis finnes. Och fastän det senare med et flygtigt Alcali til medel-salt blifvit förändradt; så märkes likväl derigenom intet hinder uti dess lösnings-verkan at såsom et Aqua Regis tjena, enär Salt-peter-syra dertil kommer.

Ehuruväl alla nysnämde blanningar åstadkomma Aqua Regis; så är likväl i deras verkan på Gullet, til dess större eller mindre volatilisation och flyktig-görelse en märkelig skillnad dem emellan, oansedt alla förmå uplösa samma Metall, med flera.

Et Aqua Regis gjordt af Salt-syra, hvaruti Salt-peter blifvit uplöst, verkar minsta flygtighet, äfven som ock det gör, hvilket består af kok-salt uti Sal-peter-syra uplöst; men det som af

Salt-

Saltpeter-syra med deruti uplöst Salmiac är beredt, verkar den största flygtigheten.

Vil man förut sublimera Salmiac genom tilräckelig stark hetta, och sedan deraf uplösa uti Spiritu Nitri; blifver et Aqua Regis, som icke gör Gullet så flygtigt. Ty sedan uplösningen dermed skedt, och berörde vatten blifvit frändestilleradt, skal man i retorten finna en öfrig Gullblandad ökad salt-massa, hvilken efter hvarje å nyo skedd solution uti samma slags löse-vatten, samt afsöndring sedan genom destillation, alt mer och mer växer och tiltager, liknande et fult mörkbrunt meleradt, ihopgöttradt och strång-flytande salt. Den våttska, som öfver-destillerat, är klar som vatten och finnes icke något genom sublimation uphåfvit.

Löser man up Salmiac sådan, som den til salu finnes, uti Spiritu Nitri, och sedan per alembicum öfverdrager, blifver et klart Aqua Regis, som åfven icke genom destillation förmår med sig taga Gull. Men då sistnämde Salmiac uplöses i Spiritu Nitri, och Solutionen sedan allenast filtreras fullkomligen väl genom tryck-papper ifrån all orenlighet; fås då et gult Aqua Regis, som gör Gullet med sig flygtigt genom destillation. Den starka flygtig-görande verkan, som detta Aqua Regis åger, rönes på följande sått: tag hel fint eller 24 karatigt Gull och lös up i detta Aqua Regis, så at hvarken något ouplöst Gull eller något annat hvitt stoft öfrigt skönjes, afdestillera sedan genom retortvattnet derifrån med liten hetta, til dess lemningen i retorten börjar blifva blodröd och til consistancen likna en olja. Uttag då glaset och ståll i kölden, så skall solutionen af-

ſtelna likaſom et Vax eller Smör. Gjut derpå nytt ſamma ſlags Aqua Regis och ſtäll i ſand-capellen, at åter uplöſa och från-deſtillera med lika lindrig vårma. Continuera detta arbete flera gångor efter hvarannan. Sedan nu menſtrui ſtyrka genom flera ſådana uplösningar och abſtractioner medelſt liten hetta blifvit ſamlad och concentrerad; gifves vid ſlutet ſtarkare hetta, då man ſkal finna icke allenaſt Saffrans-gula droppar öfverdeſtillera, utan ock et blod-rödt ſalt upſtiga, hvilket dels uti långa och tunna Cryſtaller hopetals ſå til retort-taket ſom i halſen ſig ſublimerar och löſt anſåtter, dels ock dervid ſig faſter, liknande en blod-röd anſtruken färg. Gull-cryſtallerne ſitta ſå löſt, at de genom minſta ſkakning och glaſets ovarſamma handtering, då det uttages, falla ned; dock om glaſet eller retorten förſt får orubbad, ſom ſnaraſt af ſig ſjelf ſvalna genom eldens uttagning, ſkadar intet ſedan, om de ſkulle falla ned; emedan de då icke faſtna vid den öfriga på bottnen liggande hop-ſmälta ſvala gull-ſolutionen, utan kunna med liten möda ſåſom löſa utſkakas ur retorten i recipienten at öka den der befinteliga gula flygtig-gjorda Gull-våtſkan til deſs färg och halt. Enår på förenämde ſätt fortfares med uplösningar och abſtractioner at nytt Aqua Regis hvarje gång, finner man ſolutionen i retorten alt mer och mer minſkas och aftaga, ſamt et hvitt ouplöſeligt ſtoft eller pulver alt mer och mer i ſtället tiltaga, til deſs omſider alt Gullet på detta ſätt blifvit öfver-deſtilleradt och flygtigt gjordt. Det hvita pulfvret kan ſå mycket mindre ſäjas af menſtruo härkomma, ſom et ſådant Aqua Regis för ſig allena icke lemnar efter deſs deſtillation något

got pulfver. Vid detta arbetet fans ock, at då nytt Aqua Regis pågjutes, deraf åſtadkommes en ſtarkare hetta och kokning, än vid förſta uplöſningen, ſamt at vid hvarje ny uplöſning ſjudningen och hettan ſtarkare blifver, dock efter nåſtföruttgångne abſtractions hettas beſkaffenhet mer eller mindre. Och ehuruvål genom liten hetta en blod-röd ſolution lemnas; likvål finnes efter ſtarkare hetta en del Metalliſkt eller corporaliſkt Gull öfrig; ſå at genom ännu ſtarkare eldning, menſtruum iſrän Gullet ſkiljes och lemnar det ſamma efter ſig, förutan hvad ſom dermed gjordt följe och blifvit flygtigt. Då altſå nytt Aqua Regis gjutes uppå lemningen i retorten, at å nyo uplöſas, måſte hvarje gång noga i akttagas, at allenaſt litet i ſander derpå ſlås, til at derigenom förekomma en alt för ſtark brusning, ſjudning ock öfverkokning, hvilken ſå mycket mindre då befaras, når glaſets rymd flera reſor kommer at öfvertråffa löſe-vattnets, til deſs förſta hettan ock ſjudningen förbigått, då ſedan mera tilgjutas kan, utan fruktan för öfver-kokning. Ifrån det genom de förſta deſtillationer århållna gula Gull-vattnet, kan efter deſs ſamling menſtruum antingen medelſt retort eller ock kolf med hjelm klart abſtraheras, dock med lindrig vårma: ty faſtån Gullet icke år ſå flygtigt uti detta deſs menſtruo efter förſta öfverſtigningen, ſom det förut var; ſå har jag likvål funnit, at det genom en oförſigtig alt för ſtark gifven hetta hunnit up i hjelmen på en hög kolf. Sedan menſtruum blifvit ſkilgdt ifrån deſs innehafde och med ſig öfverdeſtillerte Gull, år det öfrige et rubin-rödt ſalt, hvilket af liten hetta ſmälter, och i kölden ſtelnar;

nar; men af kall luft deliqueſcerar det, åfven ſom alla andra uti Salt-ſyra uplöſte kroppar. För öfrigt, ſå låter Aqua Regis genom ſtarkare hetta ſkilja ſig ifrån detta röda Saltet, och lemnar då et corporaliſkt Gull efter ſig, ſom det förut var: ſå at cburu fixt och eld-faſt Gullet i allmänhet hålles, och verkeligen ſå år för ſig allena uti deſs Metalliſka och corporaliſka form och ſkapnad; likväl at föregående rön finnes vara åfven ſå flygtigt, ſom någon annan oädel Metall, då det uplöſes och blandas med flygtiga ſalter.

Koppar uplöſt i Aqua Regis gör ſolutionen grön, men genom deſtillation frånſkiljes våtſkan klar, och ſedan ſublimeras kopparen af glödande hetta, dock tunnt och nåſtan ſom angeflogen, med många färgor, grön, blå, purpur, hvit, med flera, och finnes lika ſom hvita fjun eller ſammanſatte trås-ändar hånga i retort-halſen. Den öfriga på bottnen liggande med acido ſalis ſamman-ſmälte Kopparen var dels röd, dels blå.

Tre delar Koppar och en del fint Gull uplöſte i Aqua Regis och ſammangutne, gåfvo genom deſtillation et klart menſtruum: vidare ſlogs et nytt Aqua Regis derpå och abſtraherades, ſamt fortfors på lika ſätt flera gångor, men intet färgadt vatten öfver-deſtillerade, utan allenaſt et klart, faſt hettan gjordes hel glödande vid ſlutet af hvarje abſtraction ſå för retort-kulan, ſom halfva halſen. De öfvergångne ſamlade klara vattnen ſkilgdes ſedan ifrån deras innehåll medelſt öfverdragning genom kolf och hjelm, då en grön coagulerad våtſka med Salt århölts tillika med något corporaliſkt Gull, hvilket ſig reducerat, ſkönt än hettan icke varit ſtark. Med

10 delar Koppar och en del Gull förſöktes uplösningen, blanningen och abſtractionerne flera gångor efter hvarannan på lika ſått, ſom om de förenämde 3 delar Koppar med en del Gull ſagt är; åfven öfver-deſtillerades menſtruum uti kolf med hjelm, nämligen alla ſamlade förſta genom retort öfver-drifne vattnen, och fants åfven det i kolfven der efter öfverbleſne, vara et grönt ſalt tillika med något reduceradt Gull. Så at härafſlöts, at, oanſedt Aqua Regis med ſig öfverſlåpat ſå väl något af Kopparen, ſom Gullet; likväl deſſe Metaller icke ſtarkare med hvarannan uti detta löſe-vattnet varit förenade, ån at de af en ſå liten hetta ſedan ſkilts åt, och Gullet til en del ſig reducerat. Det ſom ſig i retorterne genom glödande hetta ſublimerat, var dels et gulgrönt ſtoft dels ock hvitt, och låg åfven uti halſen löſt, likaſom en klaſe affammanſatta fjun. Reſiduum eller lemningen på bottnen var ſammanſmält, til färgen mörkbrun med grönt der ibland, och ſyntes corporaliſkt eller reducerat Gull derhos. Med den våtſkan, ſom öfver-deſtillerat, utſköldes det ſom ſig i halſen ſublimerat, utan at röra något af det ſom låg på bottnen, och vardt vattnet deraf grönt, ſamt fans deribland något Gull uti ſmå ſmulor ſom ſand, hvilka lade ſig på bottnen af det utſköldge godtet. Något litet af beſagde gröna ſolution vid paſs 4 eller 5 Skp:d af lilla prober-centner-vigten, ſlogs uti en ſkjerfvel och lades deruti Alcaliſkt ſalt til ſaturationspuncten, ſamt förſlaggades med bly och afdrefs på capell, då deraf et Guli-korn vants, ſom vog 4½ lod efter bly-kornets afdragning, och gör ungefär 3, til 3½ proCent. En annan gång præcipiterades

des med Alcali fixo et dylikt utskjölgt uplöst sublimat af en annan blanning utaf 1 del Gull med 3 delar Koppar, uti Aqua Regis uplöste, hvilken flera gånger efter hvarannan blifvit solverad och abstraherad på förr omrörde sätt. Det præcipiterade var dels blått, dels purpurfärgat pulfver (som efter utlakningen och torkningen samt sjelfva filtrer-papperens förbränning, hvilkas aska tillika med innehållet sammanvägdes at proberas), och höllt 10 lod Gull efter $68\frac{1}{4}$ lod sådan invägen blanning, eller $14\frac{1}{2}\frac{7}{7}\frac{8}{5}$ proCent. En del af den öfver-destillerte klara våskan eller Aqua Regis grumlades väl icke af dertil guten Alcalisk lut, och icke eller föll något i förstone, men fick sedan en rodnad, och syntes efter dess ställning i värman et rödt sediment i lösa yfviga flockar vid bottnen, då ock vattnet deretter klarnade. Utur en annan del åter, som icke sedan gjordes varm, föll genom Alcalisk lut et grått sediment flock-tals, af lika lös sammansättning, dock utan at vattnet sedan förlorade något märkeligt af dess rodnad. Bägge blanningarna blefvo derefter sammangutne, och coagulerades våtskan, genom afdestillering, til en salt-massa, som hade någon svärta under, och proberades på Gull; men höllt allenast et spår deraf, eller $\frac{1}{2}$ gran efter 7 mark. $14\frac{3}{4}$ lod mark-vigt, som gör ej mer ån $\frac{1}{4}\frac{0}{7}\frac{0}{5}$ proCent.

Järn uti Aqua Regis uplöst, gifver genom destillation en gul våtska i recipienten, som håller järn, och med glödande hetta på slutet et gult samt rödt sublimat. Under påstående eldning öfvergingo små gnistror i halsen, och föllo der ned i en hög. Up i retort-taket fans efter ugnens afkylning et röd-brunt sublimat, som ganska fast

vid

vid glaſet ſatt, och ſvårligen deritrån hvarken med vatten affköljas eller med Aqua Regis från-ſolveras kunde. Reſiduum på bottnen var dels rödt dels mörkt.

Då en del Gull och 3 delar järn-ſvarf-ſpån hvardera för ſig uti Aqua Regis uplöſas och ſedan ſammangjutas, ſamt ſtållas i hettan, at åter varda ſkilgde ifrån menſtruo, genom deſs från-deſtillering; komma förſt klara droppar med liten vårma, men med ſtarkare, gula, hvilka uti gulnande ökas med eldens påökning. Med glödande hetta upſteg i halſen en blod-röd våtſka ſtrimmevis, ſom der affſtelnade. Äfven föllo ned midt i retorthalſen vid paſs, en hop blånkande gniſtror, hvilka ſig der i en hög ſamlade. Sedan ugnen tillika med glaſet ſvalnat, utſkölgdes den i halſen af de ditfallne blånkande gniſtror ſamlade högen och deſtruerades til deſs ſyra med Alcaliſk lut, afſköljdes, torkades och proberades på Gull, ſamt fans hålla 9 lod Gull efter centneren eller 100 Skålp:d. Den gula öfver-deſtillerte våtſkan præcipiterades ganſka litet af pottaſk-lut, och höll intet Gull. Men det derifrån genom filtrer-papper ſilade vattnet, fick, ſedan det något tått ſtå, en ſkön röd färg; dock utan at der efter någon fällning märkas kunde. Hvarföre, emedan förmodeligen denna vackra röda färg af Gullet hade ſit urſprung, ſå af-deſtillerades vattnet derifrån ad ſiccum, och var det et grått ſalt, hvar hos efter deſs pulveriſering ſyntes ſmå hvita blånkande gniſtror, lyſande, ſom ſönderſtött bårg-cryſtall.

Detta Salt höll, efter deråa gjordt prof, 4 lod Gull på centnern. Eljeſt voro i retorten ſublimerade röda Gull-cryſtaller, lika dem, ſom af

Gull

Gull allena med Aqua Regis åstadkommas, och hvarom ofvan blifvit förmält, jämväl ock här och der hvita crystaller. Det på bottnen i retorten qvarliggande, var dels rödt, som en crocus Martis, dels ock mörk-grått, samt der ibland något Gull synligt. Uppå detta residuum slogs å nyo friskt samma slags Aqua Regis, nämligen gjordt af Spiritu Nitri med deruti uplöst Salmiac, och fiks genom destillation deraf åfven en gul vätska, samt et gult sublimat efterst; men inga upstigande lysande gnistror i halsen, såsom första gången. Eljest var ock något tunnt och fint stoft up i retort-taket håfvit, jämväl ock några röda samt hvita crystaller, men icke så mycket, som första gången. Det öfriga på bottnen var ungefär likt den första lemningen.

Tre delar Tenn och en del Gull uti Aqua Regis uplöste och samman-blandade, gifva genom destillation et crystalliskt salt, som uti retort-halsen upstiger vid början af eldningen med liten värma; men smälter och sköljes sedan af, samt faller ned i recipienten genom den destillerande vätskan. Menstruum, som öfverstiger, blifver gult, och släpar något Gull, jämte Tennet med sig i recipienten. Efter öfverstånden glödande hetta, fans något litet gult salt, närmast kulan, hafva sig i halsen fästat såsom ock ofvan uti kulan, samt en hvit, eller gråaktig tunn saltmassa med en rödaktig fläck uti. Qvarlefvorne på bottnen hade anseende af Silfver i skifvor liggande, jämte gula glasaktiga flagor deribland, och liknade för öfrigt en förvittrad Vitriol eller som af värman fått en calcinations hvitnad.

Aquæ

Aquæ Regis förhållande til Silfver och Gull tilſammans, finnes af den beſkaffenhet, at ſedan Silfret blifvit uplöſt i ſkedvatten eller Saltpeter-Spiritus, och Gull för ſig allena uti Aqua Regis, och bägge ſolutionerne ſammangjutas, blifver en præcipitation af det uplöſta Silfvret til et ämne at luna cornea. Abſtraheras deretter våtſkan och ſedan ſtarkare ſamt glödande hetta brukas; ſmälter blanningen tilſammans, och blifver ſom en luna cornea, dock något mörkare och mer på grönt ſtödjande. Ehuru maſſan hade anſeende af en homogen ſammanblanning af Gull och Silfver i denna ſkapnaden, fants likväl något af Gullet hafva ſig reducerat, ſom underſt på bottnen låg. Ganſka litet ſublimerades i retort-halſen och var allenaſt ſom en angeflogen tunn hinna, fläck-tals här och der, dels hvit, dels gul. Den öfverdeſtillerade våtſkan tyktes vilja något litet ſtödja på gul färg, och reſiduum i retorten hade någon rodna omkring det ſmälta godſet, ſom allenaſt utanpå glaſet ſyntes. Då nytt Aqua Regis härpå göts, at uplöſa Gullet, ſkedde det med häftighet, hetta och efferveſcence, förhöll ſig ock lika efter den andra och flere abſtractioner och pågjutningar. Af lindrig hetta ſyntes väl blanningen blifva röd, ſedan den efter våtſkans förutgångne frändeſtillation någon tid deruti ſtått; men var likväl ingen förening af jämn-god blanning, utan allenaſt en luna cornea, til ytan färgad med den coagulerte Gull-ſolutionen, och då hetan ſtarkare gjordes, reducerades efter hand Gullet. Proportionen af det härtil brukade Gull emot Silfvret, var ſom 1. til 3.

Aquæ Regis förhållande til bly och Gull på samma blannings-sått, som nåst förut med Silfvret, samt 3 delar af blyet emot en del Gull, var ock nåstan af samma beskaffenhet. Ty fastån, efter menstrui af-destillation, den öfrige torra blanningen hölts någon tid uti jämn hetta, och plumbum corneum deraf blef rödt, samt hade uti brottet en lika rodna; var likväl icke någon förening af homogen eller jämngod blanning uti denna formen af dessa tvånne metaller, i synnerhet som Gullet af någon starkare hetta reducerades och skilgdes derifrån. Den öfver-destillerade våtskan var gul, men eljest syntes icke något vara sublimerat.

Af en del Gull och 3 delar Zink i Aqua Regis uplöste och sammanblandade, kom genom destillation ingen gul färgad våtska, icke eller sublimerades något tort; men på slutet, då retorten, så til kulan som haltva halsen vardt glödgande, upsteg en våtska klar som vatten, hvilken i halsen afstelnade utan at hinna stort längre fram, ån der han var glödande het. Efter ugnens och glasets afkylning, fans förenåmde klara våtska, uti hvita fina strimor afstelnad på alla sidor af retort-kulan, och liknade en tunn frusen olja. Men det som i halsen sig samlat, och under vågen stelnat, utan at hinna längre fram, var något tjockare. Sedan glaset med dess vidsatte recipient någon tid kommit at stå i kalla vinter-luften, dock in uti et rum vid fönstret, deliquescerade den afstelnade våtskan och föll ned dels i recipienten dels ock på residuum i kulan, och vardt det klara öfver-destillerade menstruum deraf gult samt gulnade strimorna i kulan. Retorten var med våt blåsa vid recipienten fogad, som efter uttagningen utur ugnen

icke

icke fans hafva blifvit corroderad under påstående eldning; men icke desto mindre har kalla luttens fuktighet trångt sig derigenom och smältningen åstadkommit. Och ehuru den afstelnade olje-lika våtskan syntes då vara hvit; måste den likväl hos sig haft gull, hvilket så väl fårgat det tilförene öfver-destillerade klara vattnet, som gul-fårgat strimorna i retort-kulan. Residuum på bottnen var en samman-smält massa, röd-brun til fårgen, med reduceradt Gull deribland.

Aquæ Regis förhållande til Wismut, är sådant at denna half-metall der uti uplöses och blifver under solutions arbetningen i förstone grönt; men klarnar sedan som vatten. Genom destillation går Wismuten efter hand alt mer och mer öfver, medelst itererade solutioner och abstractioner.

Gull och Wismut i Aqva Regis tilsammans uplöste, göra också genom destillationer efter hand på samma sätt med vattnet tilhopa följe i recipienten.

Tre delar Arsenik och en del Gull i Aqua Regis tillammans uplöste, gifva ingen gullfårgad våtska genom destillation ifrån sig. Et blod-rödt hop-smält residuum lemnas i retorten efter skedd eldning utur sanden med medelmåttig hetta. Men då hettan ökes, hvitnar det och uphåfves likasom i metalliska skifvor eller flagor, som dock vid bottnen til någon del håfta. Omsider med god glödande glasets hetta går Aseniken mer der ifrån; dock kunde Gullet icke til fullo derifrån befrias, utan var det, under i synnerhet, nog hvitt.

Fårg-Cobolts regulus uplöſes ock i Aqua Regis, ſamt göres at detta menſtruo åfven flygtig, på ſamma ſått ſom metallerne.

Gull och Fårg-cobols-regulus, tilſammans uplöſte uti berörde löſe-vatten, förhålla ſig dertil på lika ſått. Eljeſt då Gull och bemälte regulus ſamman-ſmältas och ſedan calcineras, fås af ſådan kalk genom behörig ſmält-hetta et purpurfårgat glas, jåmte en Gull-blandad regulus, hållt allenaſt någon liten del af Gull deruti ingår, at utgöra ſamma fårgade glas. Men ämnet til detta glas, eller det med regulo Cobolti calcinerade Gull löſes ånnu ſnarare up i Aqua Regis, och göres af detta vatten flygtigt, i ſynnerhet genom itererade uplösningar och abſtractioner.

Regulus Antimonii löſes icke ſå egenteligen up i Aqua Regis, utan rifves faſt mer deraf ſönder til en kalk med ſtark ſjudning öfver elden. Dock om vattnet ſedan af-deſtilleras, följer något af Antimonio med up i retorten och deſs hals.

Då en del Gull i Aqua Regis uplöſes och 3 eller flere delar af Regulo Antimonii genom berörde vatten corroderas, ſammanblandas, och menſtruum ſedan derifrån ſkiljes, förſt med lindrig hetta och ſedan grade-vis ſtarkare, til deſs glaſet eller retorten väl glödgande varder; ſublimeras något gult pulfver-aktigt up i retorten och halſen, beſtående af Antimonio, blandadt med Gull, ſamt fås et gult gullhaltigt vatten i recipienten.

BE-

BESKRIFNING
På en Violett Färg af Sten-Mâſſa,
Ingifven
Af
SACHARIAS WESTBECK.

Gemene man brukar allehanda Sten-måſſar, at fårga med, utan at göra ſynnerlig ſkillnad på deras ſårſkildta ſlag eller Botaniſka namn och fördelningar. De åro likvål icke alle lika nyttige til fårgning, och gifva ej eller alle lika fårg. Herr Archiatern och Riddaren LINNÆUS har uti deſs Flora Svecica upteknat, hvilka arter af Sten-måſſa varit honom i ſynnerhet bekante, ſåſom brukelige til at ſåtta någon viſs fårg på Tyger. Beſynnerligen har bemälte Herr Archiater, ſå vål ſom Herr Profeſſor KALM, uti deras Reſe-beſkrifningar, omtalt den röda eller Purpur-fårgen, hvilken, under namn af Bytte-lått, tilredes af den ſlags ſten-måſſa, ſom uti Flora Svecica år upförd under Num. 942.

Men et annat ſlag af Sten-måſſa, ſom uti Flora Svecica beſkrifves under Num. 969, och der kallas *Lichen foliaceus umbilicatus, ſubtus lacunoſus*, har ej tilförene varit ſårſkildt bekant, ſåſom tjenlig, at ſåtta en vacker röd eller Violett fårg på Tyger.

Denna Måſſa ſkiljes låtteligen ifrån andra ſtenmåſſar derigenom, at han ſer ut, ſom han vore bränd eller ſvedd; år tunn ſåſom papper; går ſönder då han år torr, ſå ſnart men rörer honom;

ſitter faſt vid ſtenen med en enda liten rot, midt under Måſſe-flingan; år buklig öfver alt, och deſſa bukter åro på undra ſidan holige eller gropige.

Han ſamlas, åfven ſom annan Sten-måſſa, hålſt då vådret år fuktigt eller rågn infaller; ty då ſläpper han Stenen aldrabåſt. Vil man annan tid taga honom, måſte man ſlå vatten på ſtenen, då Måſſan hånger båttre tilſamman. Han torkas ſedan ganſka väl, och renſas ifrån jord och annan måſſa, ſom vuxit genom honom; lågges ſå uti et kolfat och ſköljes väl; hvarefter vattnet kramas väl utur honom. Sjelfva fårgningen med denna måſſa, förråttas medelſt urine, på ſamma ſått, ſom med andra Sten-måſſar. Fårgen blir åkta, och ſitter väl uti.

Den 16 Febr.

Hernoſands Stads belägenhet,

Beſtåmd genom Obſervationer

Af

NILS SCHENMARK.

Under det jag, åren 1751 och 1752, uppå Kongl. Vetenſkaps Academiens anſtalt, viſtades i Hernoſand, at derſtådes ſöka få några correſpondenta Obſervationer på Månans och Martis Parallaxis, emot dem, ſom Franſka Aſtro-

Aſtronomen Herr De la Caille, under ſamma tid, anſtålde vid Caput Bonæ Spei; ſökte jag ock, at i görligaſte måtto utröna Hernoſands Stads belågenhet, ſå i anſeende til Longitude ſom Latitude. Hvad jag funnit, har jag nu den åran at öfverlemna.

Jag vil börja med Latituden eller Pol-högden, til hvars århållande jag betjänte mig af en Quadrant af Meſſing, om 2 fots Radius, förſedd med Tub af ſamma långd, dock utan Micrometer, på hvilken Limbus var afdelt til hvar ſjette minut, och ſedan, medelſt Transverſal-linier, hvarje minut utmårkt. Denne Quadrant var den ſamma, ſom Herr Hellant tilförene altid brukat til de Obſervationer, hvilka han, tid efter annan, meddelt Academien. Jag tog med honom åtſkilliga Stjernors högder, ſå väl i Södra, ſom Norra Meridianen, på det Quadrantens miſsviſning ej måtte förorſaka något märkeligt fel uti Pol-högden. Jag hade Uret i god ordning, at jag deraf viſſte tiden, når Stjernorne eller Solen voro i Meridianen eller Culminerade, då deras högd altid inom 4 minuters tid blef tagen.

Högder i Söder. Förſta Columnen år Stjernans eller Solens ſynliga högd, ſådan ſom Quadranten den gifvit, hvarvid år at märka, det ſynliga högden för Solens medelpunct här år utlatt, ſedan deſs halfva diameter, hvilken de dagarna var 16 min. 11 ſec. år afdragen ifrån högden af deſs Norra brådd, ſom blef Obſerverad. Uti andra Columnen ſtå ſamma högder, corrigerade för Refraction, och jämväl, hvad Solen angår, för Parallaxis. Uti den tredie år Stjernans eller Solens Declination, tagen utur Kongl. Franſka Ve-

tenſkaps Academiens Aſtronomiſka Callender för ſamma år. Uti den fjärde och ſiſta Columnen finnes Æquatorens högd, utråknad, i det Declinationen, om han varit Nordlig, blifvit dragen ifrån råtta middags högden: men lagd dertil, om han varit Sydlig.

Obſervationerne åro gjorde i Februarii Månad, år 1752. Dagarne åro utmärkte efter gamla eller Julianſka Stilen.

	I.	II.	III.	IV.
	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″	° ′ ″
Febr. d. 23. ♈ ☐	43.59.30			
d. 25. - -	43.58.30			
Medium	43.59. 0	43.58. 0	16.35.15,N	27.22.45
Febr. d. 23, α ☐	59.48. 0			
d. 25, - -	59.47. 0			
Medium	59.47.30	59.46.56	32.24. 9,N	27.22.47
d. 23, β ☐	55.59.30	55.58.50	28.36. 2,N	27.22.48
d. 25, Sirius	11. 4.30	10.59.32	16.23.20,S	27.22.52
d. 25, Solen	22.24.19	22.22. 6	5. 0.56,S	27.23. 2
Feb. d. 26. Solen	22.47.19	22.45. 8	4.37.26,S	27.22.34

Genom medium af deſſa ſex utſlag, blifver Æquatorens högd i Hernoſand - - - 27 gr. 22 m. 48 ſec.

Complementum deraf, år Polens högd - - 62. 37. 12.

Högder i Norra Meridianen. Uti tredje Columnen ſtår här Complementum af Stjernornas Declination, eller deras afſtånd ifrån Norra Polen. Uti den fjerde, Hernoſands Pol-högd ſådan ſom den

den faller af hvarje Stjernas obſerverade högd vid deſs Norra Culmination.

	I.	II.	III.	IV.
	o , ,,	o , ,,	o , ,,	o , ,,
Febr. d. 26, α Cygni	17. 6.15	17. 3. 5	45.35.44	62.38.49
Mart. d. 12, β Caſſi.	30.28. 0	30.26 20	32.12.23	62.38.43
α Caſſiop.	27.51.50	27.50. 0	34.48.56	62.38.56
δ Caſſiop.	31.37 30	31.35.54	31. 3.11	62.39. 5
γ Caſſiop	32. 2.40	32. 1. 6	30.37.20	62.38.26

Medium af deſſa 5 utſlag, gör
Pol-högden - - 62 gr. 38 m. 48. ſec.
Genom högderna i Söder,
fick jag ſamma Pol-högd - 62. 37. 12.
Halfva ſkillnaden år Quadrantens miſsvisning, och rätta
Pol-högden, ungefärligen 62. 38. 0.

Allenaſt en half minut ſtörre, ån Herr Hellant den tilförene funnit. Se Acad. Handl. för Apr. Maj. och Junii Månader, år 1750.

Hernoſands Stads afſtånd i Geographiſk längd ifrån Stockholms Meridian, har jag funnit genom en Stjernas betäckning af Månen, och tvånne Jupiters innerſta Månes förmörkelſer, ſom blefvo på bägge ſtållen obſerverade.

År 1751, den 26 Octobr. gamla Stilen, om morgonen, Obſerverades i Stockholm och Hernoſand, at Månen betäkte en Fix-ſtjerna uti Oxens Conſtellation, ſom af Bayer kallas ζ. Jag har för detta Phænomenon gjordt Projection, och funnit, at då Stjernan i Hernoſand blef betäkt, Oct. 25, kl 17. 20 m. 12 ſec. var Månens Longitude i Ecliptican ☐ 21 gr. 24 min. 15,7 ſec. Men då

hon, kl. 17. 23 min. 53 sec. i Stockholm syntes gå bak om Månen, var dennes Longitude ♎ 21 gr. 26 min. 9, 4 sec. Månen hade altså gått 1 min, 53, 7 sec. ifrån det Stjernan betåktes i Hernosand, til dess hon betåktes i Stockholm. Denna vågen gick Månen på 3 m. 4 secunders tid, til följe af dess motus horarius i Ecliptican, som då var 37 min. 7 sec. Man råknade altså i Hernosand, kl. 17. 23 min. 16 sec. når Observationen skedde i Stockholm, som var 17. 23 m. 53 sec. hvaraf följer, at Hernosand ligger Vester om Stockholms meridian, 37 secunder i tid.

Stjernan kom fram undan Månen i Hernosand, kl. 18, 17 min. 10 sec. då Månens Longitude var ♎ 21 gr. 59 m. 31, 2 sec. I Stockholm observerades Emersionen, kl. 18. 23 m. 57 sec. då Månen var uti ♎ 22 gr. 3 m. 18, 9 sec. Skildnaden, 3 min. 47, 7 sec. blef af Månen genomgången på 6 m. 8 secunders tid. Dertöre var klockan i Hernosand 18 23 min. 18 sec. samma ögnableck, som hon i Stockholm var 18. 23 m. 57, och altså blir Meridian skillnaden 39 secunder i tid. Immersionen gat den samma 37 secunder. Jag kan altså antaga medium eller 38 secunder för råtta meridian skillnaden i det närmaste.

Den samma bekråftas ock af tvånne Correspondenta Observationer på Jupiters innersta Månes förmörkelser, observerade samma år i Augusti Månad.

d. 12, kl. 11. 26. m. 24. sec.	Imm. I. Sat. i Hernosand		
11. 27. 10,	den samma i Stockholm	- 0.	46

den

den 26, kl. 15. 18. 48. Imm. I: sat. i Hernoſ. } 0. 29.
15. 19. 17, den ſamma i Stock. }

Medium utviſar tids-ſkillnaden - 0. 37½ ſ.

Om man nu antager tids-ſkillnaden emellan Upſala och Stockholms Meridianer, ſådan ſom den i det närmaſte ſkal vara funnen, 1 min. 40 ſec. och drager derifrån 38 ſec. följer, at Hernoſand ligger öſter om Upſala meridian 1 m. 2. ſec. Den ſamma finnes ock immediate, allenaſt 1 ſecund mindre, genom medium af tre correſpondenta obſervationer på ſamma Måne, hållne i Upſala och Hernoſand, d. 12 och 26 Auguſti, ſamt den 13 October ſamma år.

Til ännu mera bekräftelſe härpå, har jag jämväl jämnfört Doctor GISSLERS i Hernoſand gjorde Obſervation på Mercurii utgång utur Solen, den 6 Maji, nya ſtilen, år 1753, med min Obſervation i Lund.

Mercurius giek aldeles utur Solen,
i Hernoſand, kl. 11. 23. 15. f. m.
i Lund - - 11. 4. 49.

Skillnaden år - - - 18. 26

Om der af drages ſkillnaden emellan Upſala och Lund, ſom år i det närmaſte - - - - - 17. 20.

Blir emellan Upſala och Hernoſands Meridianer - - - - - 1, 6.

Dock lårer vara ſåkraſt, at hålla ſig vid den förſta determinationen, genom Stjernans betäckning af Månen, hvarigenom Hernoſand kommer at ligga 1 m. 2 ſec. i tid, eller 0 gr. 15 m. 30 ſec. Öſter

om

om Upsala meridian. På den nya Svenska General Cartan står Hernosand 25 min. af en grad Öster om Upsala meridian. Deremot år Pol-högden der et par minuter för liten.

Emedan jag ock, emot Herr Aboten De la Cailles vid Caput Bonæ Spei gjorde Observationer på Jupiters innersta Månes förmörkelser, fick i Hernosand trenne motsvarande; torde jag åfven vid detta tilfälle få lof at undersöka Longituden af samma Cap. Dagarne åro vid dessa Observationer nämde efter nya stilen.

	d	t	′	″		
1751, Oct.	22.	15.	51.	39, Imm. I. i Hernosand	2 m. 4 sec.	
		15.	53.	43. den samma vid Cap.		
1752, Jan.	10.	9.	5.	0. Em. I. i Hernosand	1	52
		9.	6.	52. den samma vid Cap.		
Feb.	18.	7.	32.	0. Em. I. i Hernosand	1	54
		7.	33.	53, den samma vid Cap.		

Medium af dessa tre par, visar, at Caput Bonæ Spei ligger Öster om Hernosands meridian, 1 min. 57 sec. i tid, följakteligen Öster om Upsala meridian 2 min, 59 sec. i tid, eller 44 min. 45 secunder af en grad.

Förmodeligen har Herr De la Caille uppehållit sig och gjort sina Observationer uti eller åtminstone nåra in til den, Holländarena tilhöriga Fästningen, på denna ytterstа udden af Africa, om hvars

hvars råtta belågenhet i Öfter eller Veſter om någon bekant meridian, Geographerne hårtils varit så mycket oviſſe, til ej ringa oſåkerhet för de Sjö-farande.

Jag Obſerverade Jupiters Månars förmörkelſer med en 20 fots Refractions-Tub.

Anmärkning om Jord-pårons nytta.

Ingifven
Af
DETLOF HEIJKE.

Igenom åtſkilliga til Kongl. Vetenſkaps Academien inkomna Rön och berättelſer, åro många förmoner angifne, och den nytta beſkrifven, ſom Potatoes eller Jord-påron tilbringa hushållningen.

En beſynnerlig omſtåndighet af denna frukten har jag nyligen haft tilfälle ſe och märka, ſom jag ej funnit tilförene vara omnåmd. Den år förſökt af Comminiſterns i Lindesberg Herr LARS UTTERSTRÖMS Huſtru, hvilken gör ſig på alt ſått möda, at bringa denna jord-frukt i allmännare bruk, hvartil Allmogen viſar liten luſt, ehuru deſs ſkötſel och nyttjande mycket ſkulle underſtödja deſs hushållning.

Af Jord-påronen torkas ſkalet eller yttra hinnan bårt med et groft blaggarns-kläde: de rifvas på Ref-järn: maſſan lågges i vatten och vrides ut, hvarigenom det fina mjölet århålles, ſom år bekant vara til åtſkilliga bruk förträffelig godt och fördelaktigt: den utvridne maſſan lågges ut tunt

på

på papper, ſtälles i en lång jårn-panna, at torkas i bak-ugn helt långſamt och vid liten vårma. Då den år torr, kramas den ſakta ſönder til ſmå gryns ſtorlek. Alt mjölet eller det finare ſiktas ifrån med grof hår-ſikt, och brukas med nytta til kokning.

Grynen hafva ſamma egenſkap, ſom Sego-gryn: de ſmälta under kokningen och göra Soppan Gele-aktig.

Kokade på ſamma ſått och med tilhjelp af ſamma ſaker, ſom Sego, gifva en rått god och behagelig Soppa, hvartil ej ſå mycket behöfves, ſom af Sego-gryn. De tåla ej mycken kokning, hvarföre de ej läggas i pannan, förr ån det öfriga måſtadels år til fullo kokadt.

UTDRAG

Af tvånne til Kongl. Vetenſkaps Academien inkomna Handlingar.

I.

Herr Jacob Hultstedt, hvilken några år, ſåſom Vice Conſul, viſtats uti Cadix, har til Academien behagat ingifva en berättelſe, huru han icke allenaſt af trovårdiga Män i Spanien hört, utan ock ſjelf ſedt, at giftiga Sår, förorſakade af raſande hundars, Ormars och andra farliga djurs bett, blifvit ganſka ſnart och lyckeligen botade genom en ſlags ſten, den de i Spanien kalla *Piedra de la Serpente* eller Orm-ſtenen, hvilken, då den läggs på ſåret, fäſter ſig dervid och drager ut alt giftet. Samma nyttiga ſten, föregifves vå-

xa uti hufvudet på et ſlags Ormar uti Oſt-Indien, men ſkal, enligt några nyare Spanſka Auctorers, på ſanno-lika ſkål grundade meningar, ej annat vara, ån en bit Hjort-horn, lindrigt ſtekt på elden: åtminſtone ſkal ſtekt Hjort-horn genom åtſkilliga förſök funnits hafva ſamma goda verkan, ſom den ſå kallade Lapis Serpentinus eller Orm-ſten. Den ſkal ock tjena emot giftiga bölder och viſſa ſvåra ſvullnader.

Sättet at tillämpa ſtenen, är, at med en nål ſtickes hol på det bitna ſtället, at något blod kommer ut: ſtenen ſättes derpå, ſom ſtrax ſuger ſig faſt och ſitter af ſig ſjelf, til deſs alt giftet är utdragit. Han tvättas ſedan i mjölk, och kan derpå å nyo brukas. Stenarna plåga göras runda, litet mindre ån en Sex-ſtyfver, tredubbelt tjockare midt uppå ån emot bråddarna. Academien håller vårdt, at lemna det allmänna kunſkap om denna meningen, och upmuntra dem, ſom hafva tilfälle dertil, at förſöka, om ſtekt Hjort-horn hafver en ſådan verkan, ſamt ſedan gifva Academien del af hvad de genom Rön och förfarenhet funnit. Det vore ock nyttigt, at förſöka andra djurs horn.

II.

Herr Carl Fr. Renström har funnit följande Hus-medel nyttigt emot Ältan och Tredje-dags fråſſan, om Våren, 1753, här i Stockholm. Man tager en njupa Kardus-tobak och dubbelt ſå mycket ſurt rifvit bröd, gör deraf, med en tilräckelig myckenhet Vin-ättika, en deg, hvilken man lägger på bägge armarna, midt öfver pulſen, binder väl om, och låter det ligga i 24 timar, til deſs några blåſor finnas updragne, hvilka man ej bör öppna, utan låta af ſig ſjelfva torkas.

FÖRTEKNING

På de Rön som finnas i detta Quartals Handlingar.

1. *Berättelse och tankar om Eld-släckning, af* GERHARD MEYER - - - 1
2. *Berättelse om et slags Yrså i Norra America, Skogs-lôss kallat, af* PEHR KALM - 19
3. *Nytt och förſökt sätt at anlägga Humle-gårdar, af* MAGNUS STRIDSBERG . - 32
4. *Fortsättning af Rön och Förſök, giorde med en malm-art från Los Kobolt-Grufvor, af* AXEL FR. CRONSTEDT - - 38
5. *Problem, at finna högden af en Travers, som skal betäcka en til längd och läge gifven Fästnings-linea &c. af* EPHRAIM OTTO RUNNEBERG - - - - - 45
6. *Fortsättning af Rönen, angående kôks-saltet och dess syra, af* G. BRANDT - - 53
7. *Beskrifning på en Violett färg af Sten-mâssa af* SACHARIAS WESTBECK - - 69
8. *Hernosands Stads belägenhet, bestämd genom Observationer, af* NILS SCHENMARK - 70
9. *Anmärkning om Jord-pârons nytta af* DETLOF HEIJKE. - - - 77
10. *Utdrag af Kongl. Vetenskaps Academiens Dag-bok.*

Tab. I.

Fig. A.

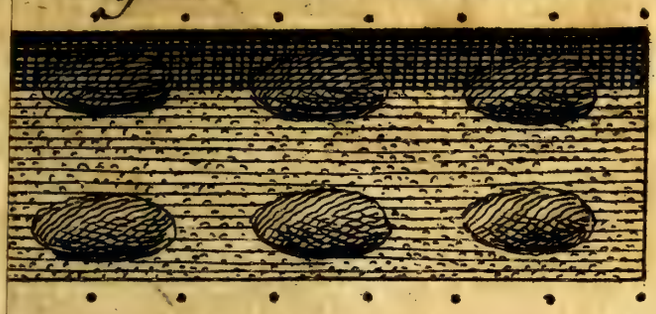
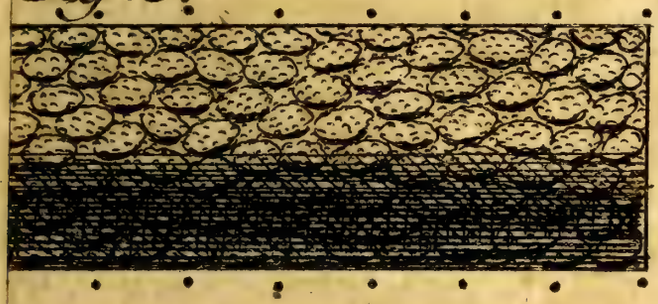
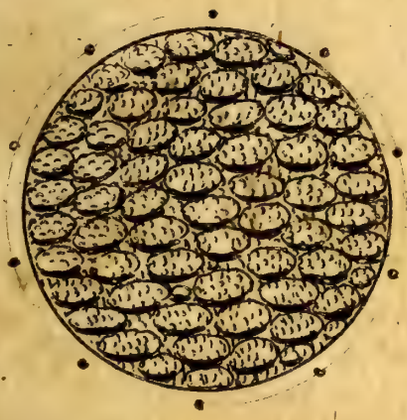


Fig. C.



g. D.



1. ½ aln.

Tab. I.

Fig. A.

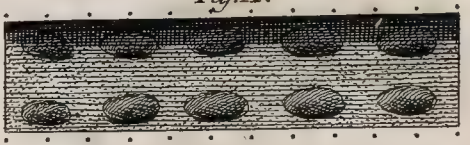


Fig. C.

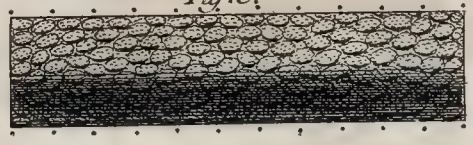
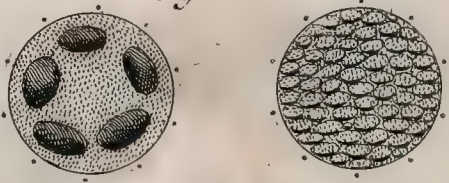
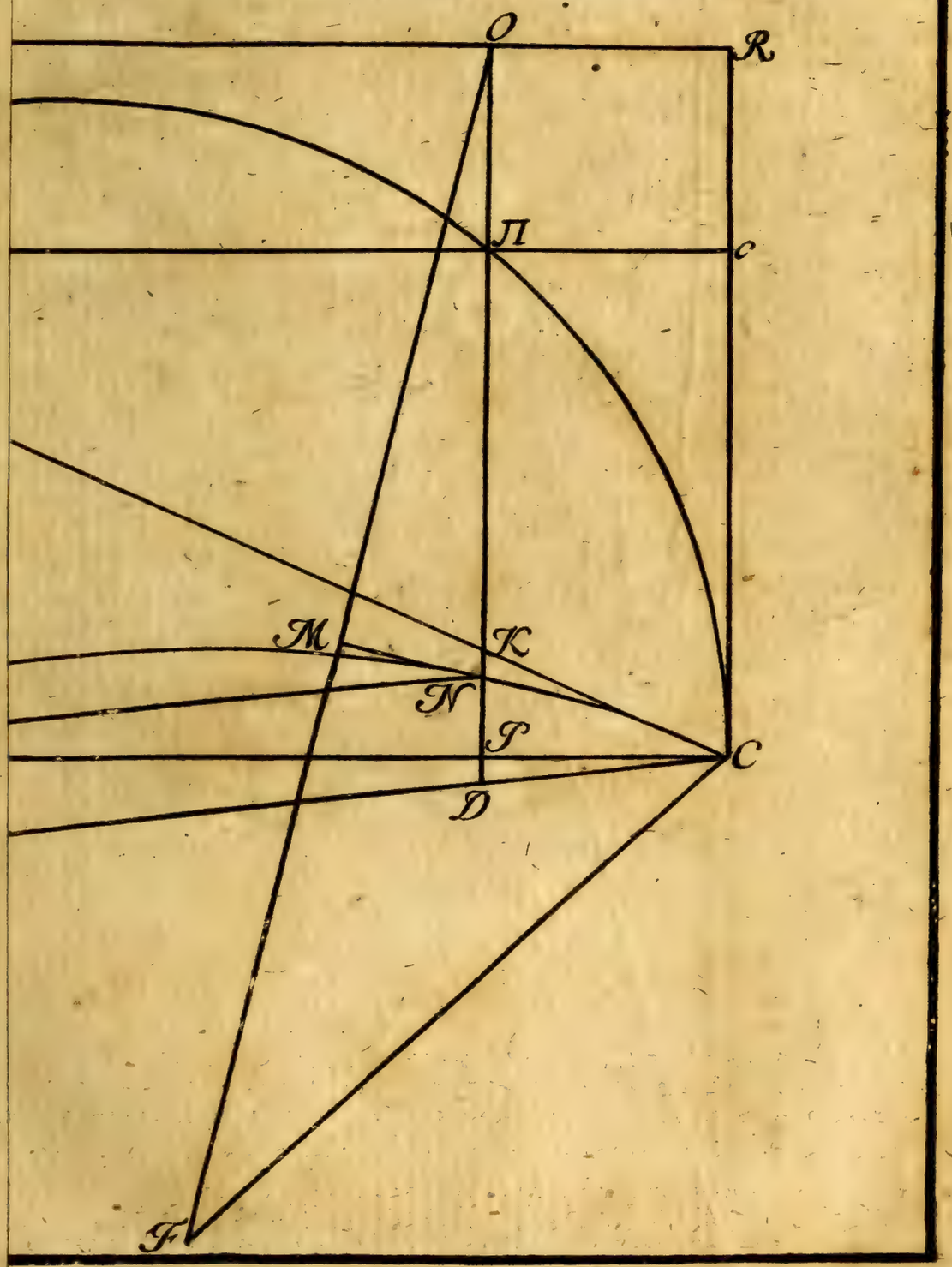


Fig. D.

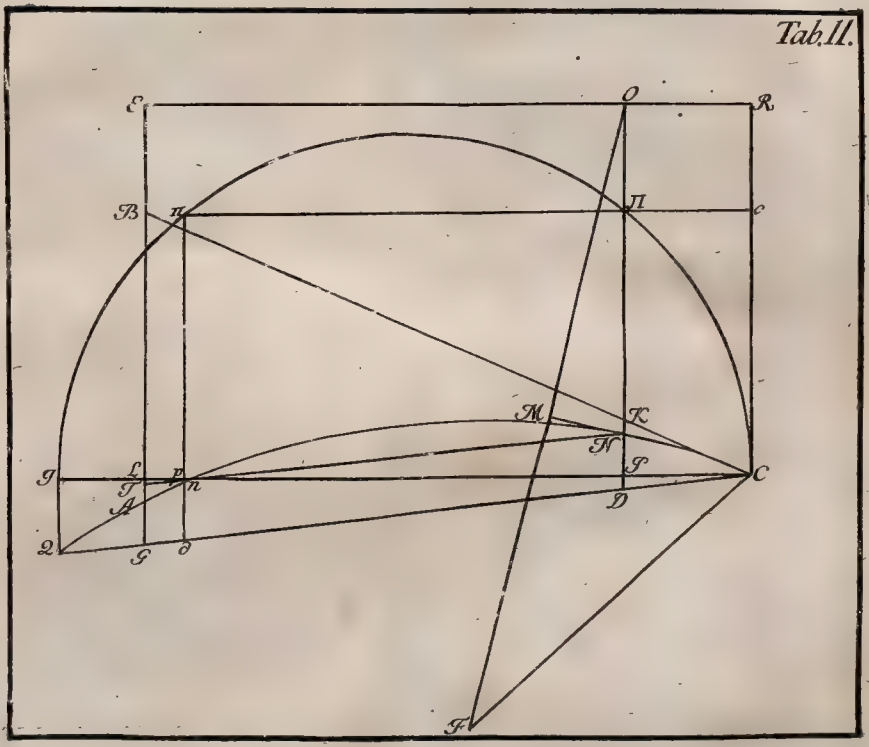


1. 4 aln.

Tab. II.



Tab. II.



KONGL. SVENSKA VETENSKAPS-ACADEMIENS HANDLINGAR,

FÖR MÅNADERNA
APRILIS, MAJUS och JUNIUS,
År 1754.
PRÆSES
Herr ERIC SALANDER,
Manufactur-Commissarius.

NEWTONS Förklaring På *Hafvets Ebb och Flod.* (*)

NEWTONS låra, om alla kroppars tyngd, tryckning eller kraft, at draga hvarannan in-

F

(*) Se Tredje och fjerde Qvartalet af Academiens Handl. för nästledit år.

inbördes, gaf anledning til en grundelig förklaring på hafvets Ebb och Flod. Jag kan ej göra samma förklaring begripelig, med mindre mig tillåtes, at förut litet orda om sjelfva tyngden.

At alla kroppar, i proportion af deras storlek och täthet, göra likasom något motstånd, då de skola lyftas ifrån jorden: fordra en viss kraft, at uppehållas ifrån jorden; men deremot falla lätt och af naturlig drift, lodrätt tilbaka til jorden, så snart de släppas, det säges komma at deras tyngd. Utan at med någon flit undersöka beskaffenheten af detta kropparnas förhållande, bekymrade man sig länge allenast om, at utgrunda orsaken dertil.

ARISTOTELES nögde sig med at säga, det tyngden förorsakas af en naturlig böjelse hos kropparna, at komma Jordens medel-punct så nära som möjeligt är. COPERNICUS föregaf, at alla kroppar, såsom delar af Jorden, då de äro skilde ifrån henne, af medskapad förborgad drift, söka at åter blifva med henne, såsom med sit hela, förenade. Sådana förklaringar lära oss intet mer, än vi visste förut: tvärtom, de gifva oftast falska begrep om sjelfva saken, och hindra vidare undersökningar: hvarföre ock slike beryktade och uti Scholastiska Philosophien så mycket åberopade förborgade egenskaper eller *Qualitates occultæ*, med rätta af de nyare Naturkunniga uthvisslas, når de utgifvas såsom grund-satser, at förklara någon verkan i Naturen.

GASSENDUS och KEPLER tillade jorden en Magnetisk kraft, at draga alla kroppar til sig; men huru går det då til med den Magnetiska kraften? sådant är, at upplösa en gåta, med en annan lika mörk.

mörk. CARTESIUS bød til at gå närmare på saken. Han antager för en onekelig Mechanisk sanning, at ingen kropp kan sättas i rörelse, med mindre någon annan, redan i rörelse stadd, genom dess anstöt eller tryckning förorsakar samma rörelse: följakteligen måste, efter dess tankar, gifvas någon ehuru osynlig och för alla våra utvärtes sinnen omärkelig materia, som trycker eller förer alla kroppar til Jordens medel-punct. Samma materia, om hon skal förmå göra åstundad verkan, måste vara uti ständig och häftig rörelse omkring jorden. Der hafve vi en Cartesianisk virfvel (*). Virfvelens rörelse är mycket hastigare, än jordens omkring Svång-axelen: i följe deraf har han ock större Centrifugal-kraft, än kropparna på jorden. Derföre trycker virfvelen kropparna til jordens medel-punct, på lika sätt och för samma orsak, som agnarne uti et fåll, då det risslas, skilja sig ifrån den tyngre säden och samka sig midt i fället. Ehvad möda många store Män gjordt sig, at försvara denna skenfagra theorie, och förlika henne med Naturen, emot hvilken hon, vid nogare skärskådande, på alla sidor synes stöta, hafva de dock ej förmått undanrödja svårigheterna, utan hafva fast mera invecklat dem i större mörker. Om grunden til hela CARTESII Natur-lära är falsk, nämligen, at uti den omäteliga verlds-rymden intet tomt rum gifves, utan alt är fullt af materia; så borde ej väntas, at åbyggnaden skulle hafva långt bestånd, oaktadt Byggmästarens skicke-

(*) Jämför hvad om Cartesii virflar är nämnt i Acad. Handl. för Oct. Nov. Dec. 1753, pag. 249 och 250.

lighet och dugeligheten af deſs flåſta byggnings-åmnen.

Svårigheten at uptåcka orſaken til tyngden, gjorde, at många öfvergåfvo, at ſå mycket bekymra ſig derom. De fåſte deſto mer ſin hug på at utröna de lagar, ſom tyngd-kraften verkeligen följer. Detta lyckades båttre. GALILEUS fant, at haſtigheten af kroppar, ſom falla af deras egen tyngd, jåmnt tiltager, ſå at våg-ſtyckerna förhålla ſig ſåſom qvadraterna af tiderna ifrån fallets början; och ſlöt deraf, at kraften icke allenaſt ſåtter kropparna i rörelſe, utan ock ſtåndigt och jåmnt verkar på dem under ſjelfva fallet. Rön med Luft-pumpen och med pendlar utviſade, at alla kroppar, genom tyngden falla lika fort uti luft-tomt rum; följakteligen at alle kroppar åro tunge i proportion af deras maſſa eller myckenheten af materia de innehålla, af hvad ſtorlek, ſkapnad eller åmne de må vara: hvilket gifver tilkånna, at kraften verkar fullkomligen lika på kroppens både inre och yttre delar, ſamt tränger ſig igenom alla kroppar. HUGENIUS afgjorde genom förſök med Pendlar, at kroppar hårvid Jordens öfver-bryne, af deras egen tyngd falla vid paſs 15 Franſka fot på förſta tids-ſecunden, hvilket utviſar kraftens ſtyrka. Deruti märktes ingen åtſkillnad, på berg eller i dalar: dock hölls det för troligt, at kraftens ſtyrka ſkulle mer och mer aftaga, ju långre ifrån Jorden.

NEWTON ville veta, huru högt kraften kunde ſträcka ſig? det år, huru högt en kropp ſkulle föras ifrån Jorden, at han ej mera kunde falla tilbaka? kan hånda, tånkte han, at kraften hinner

ner alt up til Månen: kan hånda det år tyngden, ſom tvingar Månen at beſtåndigt löpa omkring Jorden, och hindrar Centrifugal kraften at röfva bårt honom ifrån Jorden: kan hånda, at ſåſom de jordiſka kroppar hafva en tyngd til Jorden; ſå har jorden ſjelf och alle Planeterne en dylik tyngd til Solen; och at tyngden år det band eller den Centripetal-kraft, ſom tilhåller de ſtörre Planeter at ſtåndigt omlöpa omkring Solen, och de mindre hvar och en omkring ſin hufvud-Planet; ty han viſte, at ingen kropp kan röra ſig uti en Cirkel eller Ellipſe, ſåſom Planeterne göra, om det icke år en viſs ſå kallad Centripetal kraft, ſom ſtåndigt drager honom til Centrum af Cirkelen eller focus af Ellipſen: eljeſt gå de bårt uti råta linier, lika ſom en ſten, då han ſlipper utur bandet på ſlungan. Newton påminde ſig då, hvad Kepler redan beviſt, nåmligen: at quadraterne af alla Planeternas omlops-tider åro ſins emellan i ſamma förhållande, ſom Cuberna af deras afſtånd eller högder ifrån Solen: ſamt at omlops-tiderne af Jupiters Månar hafva ſins emellan ſamma förhållande til deras afſtånd ifrån Jupiter: likaledes Saturni Månar ſins emellan. Han blef deraf öfvertygad, at Centripetal krafterne hos Solen, Jupiter och Saturnus åro alle af ſamma art, i det hvars och ens ſtyrka aftager, i ſamma proportion ſom qvadraterna af diſtancerna ifrån medel-puncten af deras rörelſe-kretſar tiltaga: det år, at kraften år altid tyr-dubbelt ſvagare på dubbelt långre håll; nio gånger ſvagare på tre-dubbelt håll ifrån Cetrum, och ſå vidare.

I anledning håraf, tog Newton ſig före, at råkna efter, huru ſtor tyngdens verkan ſkulle va-

ra så långt ifrån Jorden, som Månen år, i fall den åfven aftoge, såsom qvadraterne af distancerna ifrån jordens medel-punct tiltaga. Jordens halfva Diameters längd var honom bekant, genom PICARDS måtning på en Meridian-grad i Frankrike. Månens medelmåttiga afstånd ifrån Jordens medel-punct, vid pass 60 halfva Jordens Diametrar, var, af dess horizontela parallaxis i det närmaste gifven. Utslaget blef, at i stället kropparne här nedre vid jorden, at deras tyngd falla 15 fot på första secunden, så borde de, uppe vid Månen, falla allenast 15 fot på hela första minuten: just så mycket, som Månen, enligt lätt uträkning, på en minuts tid, kröker sig til jorden ifrån den råta linea, som tangerar orbitan, der Månen var vid minutens början. Han blef deraf til fullo öfvertygad, at det är en och samma kraft, som gör kropparnas tyngd här på jorden, och som håller Månen och alla Planeterna quare, hvar och en uti sin krets.

NEWTON åtog sig icke, at förklara Mechaniska sättet, huru denna verkan åstadkommes hos kropparna. Dertil funnos alla hypotheser, som ännu kunnat uptänkas, så mycket mer otilräckelige, som Planeternas och Cometernas fria och obehindrade lopp, fram och åter til alla leder genom hela himla-rymden, intygade, det samma rymd är tom och fri för all sådan materia, som efter bekanta Mechaniska lagar kunde meddela den ena Planeten något af den andras eller af Solens rörelser. Nog af, at han ovedersäjeligen bevisте, det en sådan kraft är til; at han är den, som verkar och underhåller de stör-

sta

ſta och ſlåſta rörelſer och förändringar i hela naturen, ſamt at han verkar efter de och de lagarna. Newton kallar kraften ſtundom i gemen *Vis Centripeta*, ſtundom *Gravitatio* eller tyngd-kraft, ſtundom och oftaſt *Attractio* eller dragande kraft. Anledning til det ſiſta namnet tog han af en ny lag, ſom han hos denna kraften uptäckte, beſtående deruti, at tyngden verkar inbördes emellan kropparna, ſå at den mindre ej egenteligen kan ſägas af ſin tyngd falla til den ſtörre, utan de falla bägge, och möta hvarannan på vägen; dock ſå, at kraften hos den ſtörre kroppen är ſå mycket ſtarkare, ſom han innehåller mer materia: derföre utöfvar han ock ſtörre verkan på den mindre, och ſätter honom i haſtigare rörelſe, än den mindre förmår göra på den ſtörre tilbaka. Kropparna här på Jorden äro mycket ſmå, i jämförelſe emot hela jord-maſſan, derföre viſar ſig tyngden måſt på dem; men deras kraft at draga hvarannan och jorden til ſig, är omärkelig. Men tvånne lika ſtora och lika täta kroppar, ſom ej hade någon annan rörelſe, än den de fått af tyngdens inbördes verkan, ſkulle möta hvarannan på halfva vägen, ſåſom det plägar ſke med kroppar, ſom draga hvarannan.

Carteſianerne ſkyllde Newton, at han åter införde i Naturkunnigheten de utdömde *qvalitates occultæ*; emedan han grundade ſin lära på tyngd-eller drag-kraften, en egenſkap hos kropparna, hvars ſätt at verka är obegripeligt: men de hade orätt; ty Newton afgjorde aldrig, om dragande kraften är en inneboende medſkapad egenſkap i ſjelfva kropparna, eller om den verkan, ſom vi kalle tyngd, åſtadkommes på Me-

chaniſkt ſått, af något, ſom år utom kropparna: den tviſten lemnade han andra at ſlita. Det var allenaſt kraftens verkan och effecter, ſom NEWTON ſå lyckeligen uptäckte och nyttjade; kraften ſjelf må operera huru han vil. Skulle man ej til någon ting få nyttja Magnet kraften, derföre, at ſåttet af deſs verkande år obekant?

Vare dermed huru det vil, ſå har NEWTON oemotſåjeligen beviſt, at den kraft, ſom hår på Jorden år bekant under namn af tyngd, eller ſom gör tyngden, år allmån och gemenſam med alt hvad kropp heter. Alle åro tunge til hvarandra eller draga hvarannan, i proportion af deras ſtorlek och diſtancer, ſåſom förr år ſagt. Jorden drager Månen, och Månen Jorden, ſamt hvar particle i Jorden. Solen drager Jorden, och alla Planeter med deras följeſlagare eller Månar, ſå väl ſom Cometerna, och de alle draga Solen och hvarannan, efter ſamma lagar. Genom denna theorie har NEWTON förklarat alla de förenåmſta obſerverade omſtåndigheter och förändringar vid de himmelſka kropparnas rörelſer. Ehuru många ſökt at genomhåckla ſamma theorie, och finna någon påföljd deraf, ſom ſkulle ſtrida emot rön och förfarenhet, hafva de dock på ſlutet måſt gifva honom ſeger.

Hafvets Ebb och Flod åro ſå naturlige påföljder af denna Theorie, at de derigenom förlorat nåſtan alt det underbara, hvarmed de ſå länge brydt naturens ranſakare.

Månen attraherar Jorden och hvar particel i jorden, följaktteligen vattnen i hafvet, dem måſt, ſom åro honom närmaſt. Halfva Jordens ſuper-

ficies

ficies vänder sig altid til Månen, och ligger honom altså närmare, ån den öfriga halfva delen. Den puncten år närmast, som har Månen i Zenit eller midt öfver hufvudet. Vattnet drages der starkast, och efter det år en flytande kropp, samlas der tilhopa såsom en råge, ifrån alla sidor. Den andra halfva delen af jorden, som vånder sig ifrån Månan, år längre ifrån honom, och den delen deraf längst, som ligger diametraliter under den nysnåmnda puncten på öfra delen, hvarest Månen var i Zenit. Der attraheras vattnet mindre af Månen, ån den öfriga delen af jorden, hvilken likasom gifver sig undan up emot Månen, och lemnar vattnen efter sig, hvaraf jåmvål der blifver en dylik råge eller uphögning på hafvet, såsom på den öfra delen. Midt emellan dessa motstående puncter, til 90 grader å ömse sidor, blir hafvet lägst. Om jorden vore öfveralt betåkt med haf, och ej vånde sig omkring axelen, och Månen ej eller flyttade sig på himmelen; skulle jorden af detta Månens dragande få en Ellipsoidisk eller ägg-lik skapnad, hvars största diameter vore den, som vånder sig til Månen. Men igenom jordens dageliga omvridning kring om axelen och Månans egen rörelse sker, at Månen stundeligen åndrar sin belägenhet i anseende til Jordens superficies, och efter hand, ifrån Öster til Våster, går genom alla Jordens meridianer, til dess han efter 24 och $\frac{3}{4}$ timar åter hinner til samma meridian igen. Derföre kunna ej de tvånne uphögningarne på hafvet blifva stående på samma ställen, utan måste följa med Månen, och göra derigenom, inom samma tid, tvånne floder och tvånne utfall, på alla ställen, rundt omkring jorden.

Häraf skulle i förstone synas, som borde floderne vara högst, når Månen år just i Meridianen, och lägst, när Månen går up och neder vid horizonten: men det år lätt at finna orsakerna, hvartöre det ej sker, utan at floderne ordenteligt vis ej infinna sig förr ån 3 timar eller något mer, sedan Månen gått genom meridianen. Ty först hinner ej vattnet, för dess egen trögbet skul, at aldeles så fort följa med Månen: sedan och förnämligast bör det betänkas, at ehuruvål Månen drager starkast, der han år i Meridianen, underlåter han dock icke, at ännu utöfva någon kraft på hafvet, til dess han år gången 45 grader förbi en orts Meridian. Derföre måste den högd vattnet fått, då Månen gick genom Meridianen, ännu mer och mer öka sig, i fulla tre timar, som Månen använder til de 45 graderna: och emedan utfallet följer sex timar efter floden, så kan ej eller det tildraga sig, förrån tre timar efter Månens gång genom Öster och Väster.

Om Månens väg vore uti Æqvatoren eller dagjämnings-cirkelen, skulle högsta kullen af vatten-rågen altid följa samma stråt på Jorden, och derifrån blifva lägre och lägre, alt til Jordens Poler, hvareft i den händelse altid vore lågt vatten och aldrig någon flod. Men Månens väg på himmelen ligger snedt til dagjämnings-cirkelen, och afviker derifrån, stundom til 30 grader å ömse sidor, närmare til någondera Polen. Då måste ock uphögningarne på hafvet göra det samma. Når Månen år Norr om Æqvatoren, år ock den floden, som sker medan Månen år öfver horizonten, starkast på alla Nordliga tracter af

jor-

jorden; deremot den andra floden, som kommer tolf timar derefter, når Månen år under horizonten, då år mer kånbar, nårmare södra Polen. Tvårt om, når Månen sjelf vistas i de södra teknen.

I gemen åro floderne så väl som utfallen altid mindre, ju långre Månen år afviken Söder eller Norr om Æqvatoren. Om Månen stode just öfver någondera af Jordens Poler, skulle väl hafvet deraf blifva högre vid Polerna, ån under Æqvator; men blefve dock altid på et och samma ställe lika högt, hela dygnet igenom; således skulle ingen dagelig Ebb eller Flod då någorstådes blifva märkt.

De tider, då Månen uti dess något aflånga eller Elliptiska krets mera nalkas Jorden, bör dess verkan på hafvet vara märkeligen större.

Solen år väl öfver 300 gångor långre ifrån Jorden aflågsen, ån Månen; men detta årsåttes til någon del derigenom, at dels kropp år mångfaldigt större. Derföre underlåter icke Solen at jämväl likaledes verka på hafvet, allenast med den skillnad, at dess vårkan på så långt håll år mycket mindre, ån Månens. Om Månen icke vore til, skulle Solen ensam göra tvånne små Floder, inom jämna 24 timar. När Månen kommer dertil, borde blifva fyra floder om dygnet. Men de små Sol-floderna utråtta intet annat, ån öka eller minska Mån-floderna. Uti Ny- och Fullmånar, då Sol och Måne på en gång komma til Meridianen, förenas deras verkan, hvaraf både Flod och Ebb blifva starkare. Är Solen vid horizonten i Öster eller Vester, på samma tid, som

Må-

Månen vid Meridianen, eller tvårt om, såsom det sker i half-måns dagarna; då år på et och samma ställe Ebb för Månen; men Flod för Solen eller tvårt om. Dock som Månen altid har öfverhanden, blir allenast dess Flod något mindre, för Solens Ebb skul. När Solen går tre timar eller der under, förr genom Meridianen ån Månen, påskyndas Mån-floderna: men om Solen går litet efter Månen, drager det något längre ut på tiden emellan Månens gång genom meridianen och flodens ankomst, ån de vanliga tre timarna. De största Floder uti hela år-gången måste, til följe af denna Theorie, tildraga sig uti de Ny och Full-månar, som infalla vid eller straxt efter Dag-jämnings tiderna, höst och vår; emedan både Sol och Måne då råkas uti eller nåra vid Æquator.

Hårtils hafve vi ansedt Jorden såsom öfver alt betäckt med et lika djupt haf, i hvilken händelse alt skulle tilgå, såsom redan år beråttat. Men når vi påminne oss, at hafvet år på många ställen genombrutit af grund, öar och land-sträckningar, som hindra vattnets fria framfart; år lått at föreställa sig, på huru mångfalldigt sått Flodernas omständigheter måste vara olika på olika ställen. Icke desto mindre, såsom alt hvad nu af Newtons förklaring kårteligen år utdragit, fullkomligen stämmer öfverens med de allmännaste lagar, hvilka Ebb och Flod, genom Rön och förfarenhet funnits följa; så gifvas ock uti Newtons egna och dess uttolkares skrifter, lika nöjaktiga skål til de flåsta olikheter, som Ebb och Flod på sårskildta ställen åro underkastade: e. g. hvarföre uti en viss hamn i Ostindien, alsingen Ebb och Flod märkes, de dagarna Månen år i Æqvator, samt allenast

naſt en Flod i dygnet, når Månen år under eller öfver Æqvatoren.

Newton brukade aldrig at ſå ungefärligen och ſuperficielt ſvara på de frågor han ſig företog at uplöſa. Han gick altid med de djupſinnigaſte tanke-ſlut och med de allranogaſte utråkningar til ſjelfva kårnan af ſaken. At af en gifven kraft utråkna, hurudan och huru ſtor deſs verkan år i alla uptänkeliga omſtåndigheter: ſamt tvårt om, at af en gifven verkan ſluta til ſjelfva kraftens egenſkaper och ſtyrka uti all deſs vidd; det var hans ſått at Philoſophera, hvilket ofta och oförmodeligen öpnade honom vågen til ſanningar, ſom eljeſt tyckts vara öfver månniſko förmåga, at utforſka. Se hår et prof deraf. Uti medelmåttig Flod, ſtiger vattnet i öppna hafvet, af Solens och Månens förenade verkan, vid paſs til 10½ fots högd; men når deras verkan år ſtridande, nämligen uti half-måns dagarna, finnes Månfloden ej fylleſt hinna til 7 fot. Detta Rön viſar, at Månen enſam drager up vattnet ſå når til 9 fots högd, då Solen ej förmår mer ån knappa 2 fot. Newton tog anledning af detta förhållande emellan Månens och Solens verkan på hafvet, jämfördt med det bekanta förhållandet emellan deras afſtånd ifrån Jorden och emellan deras kroppars ſtorlek; at utråkna förhållandet emellan Solens, Månens och Jordens kroppars tåthet eller Soliditet. Jordens hela kropp år 48½ gånger ſtörre ån Månens; men ej fylleſt 40 gånger tyngre. Deras gemenſamma *Centrum gravitatis* år derföre 40 gånger närmare Jorden ån Månen. Mången torde tånka, at hvar och en kan våga fram en dylik

ſlut-

slut-sats, utan fara at blifva beslagen med oriktighet; men om en myckenhet andra, i första utseende åfven så otroliga slutsatser, som stödja sig på samma grunder, och hvilka vi hafve tilfälle, at med rön eller verkeliga måtningar verificera, finnas fullkomligen öfverensstämmande med förfarenheten; hvarföre skulle vi tvifla om riktigheten af de öfriga? ty Naturen är sig öfver alt lik.

PEHR WARGENTIN.

RÖN
Angående Harts och dess tillredning.

Af

ALEXANDER FUNCK.

Ehuruväl Harts eller Harpes-kokningen altid kan bringas under tvånne allmänna göromål, nämligen trädens skattning, och Kådans rengörning från orenlighet; så finnes dock mycken olikhet uti förrättningen, besynnerligen med kokningen. Denna senare förrättas uti Saxsen på Thüringervald, uti ugnar och krukor, och är väl ganska artig, gifvande et godt och rent Harts; men är kostsam vid första inrättningen, samt vidlöftig och långtam, och fordrar jämväl kostnad til underhållande. Sådant har man sökt, at förbättra i Böhmen, hvareft kokningen sker under bar himmel uti en immurad kettel i jorden; men

men som här icke tilreddes någon Vara til Köpmans-gods, utan allenast til hem-bruk, så var förrättningen alt för smutsig och mycken kåda slurfvades bårt.

Uti Norriget hade Harts-kokningen icke kommit til stadga: kokningen skedde i ugnar med krukor och andra kåril af järn, hvartil elden på olika sätt lämpades, och stod altså inrättningen under försök, på hvad sätt den bäst ville utslå. Ingenstädes vet jag dock, där man med mindre tilrustning och mindre omak sköter denna kokning, än på Schwarts-vald i Schwaben. Kokningen sker i en stor kettil på en vink, hvarmed kettilen vändes til och ifrån elden: den upvärmde kådan pråssas igenom en grof blaggarns påsa, då hon ren utkommer; men af den öfverblefne orenligheten i påsen, brännes sedan Kimrök.

Imedlertid, som det blefve vidlöftigt, at til fullo beskrifva hvart koknings-sätt för sig sjelf, de också i några stycken öfverens komma, besynnerligen uti trådens skattning eller kåd-samlingen; så har jag här nedanföre af alla gjort et sådant sammandrag, som mig tyckes aldravigast låta sig i Sveriget verkställas: kan dock lätt hända, at olika förhållande af årstider här i landet emot dem i andra, göra någon skillnad uti omständigheterna: saken kan likafullt vara både god och görlig.

Af alla barr-trån, ger ingen ymnigare kåda, än granen. Hon är så väl bekant bland de få slags barr-trån, vi äge uti de Nordiska länder, at jag håller onödigt, at beskrifva henne. Tallen ger väl ock kåda; men som det ej är til myckenhet, detta

detta tråd jämväl egenteligaſt ger tjåra; ſå år bäſt, at följa Naturens ordning, at nyttja Tallen til tjåra, men Granen til kåda. Och faſtän denna kåda af ſig ſjelf utflyter af tråden; år dock bäſt at hjelpa denna flytning, på det man må få deſto mera kåda. Denna förrättning, at hartſa eller riſta tråden, ſamt ſedan af dem hopſamla kådan, år altſå grunden til hela denna handtering.

Trådens Hartſande.

Efter ſom naturligt vis en del af trådets föda bårtgår uti den kåda, ſom genom hartſandet aftappas, ſå at trådet ej mera ſå frodigt ſkjuter och jämväl med tiden ſnarare måſte utdö, än orördt; ſå angripes til hartſande icke gärna något yngre tråd, än det, ſom äger åtminſtone en half alns diameter: hälſt det redan är utrönt, at ju yngre trådet varit når det blifvit hartſat, deſto kårtare tid har det ſedan kunnat uthårda. Men deremot kunna alla öfver denna tjocklek, ända til de tjockaſte granar hartſas, faſt vid deſſa ſenare barken år ganſka tjock, ock gör ſamlingen af kådan obeqvåm; men ſå hafva trån med tjock och ſkroflig barck mera kåda än de med tunn. Så år ock billigt, ja högſt nödigt til ſkogens bevarande, at ſkona de ſköna ſte ſpiror, ſom til byggnad åro eller kunna blifva tjenlige; men hålla ſig vid de ſämre och krokige trån.

Förſta gången et trå eller en ſkogs-tract hartſas, år bäſt at förrätta det ſamma om våren ſedan kålen år ute, eller råttare, i anſeende til lands-orternas olikhet, når tråden ſafva, och då ſafterne

åro

åro i full gång; ty då slår icke allenast kådan straxt ut, och öfverdrager den gjorda blecken på trådet, utan tjenar sådant jämväl til trådets desto längre bevarande; emedan, på annan tid hartsade, blecken blifva öpne, och röta snarare kommer i trådet. Så sker ock detta hartsandet första gången beqvämligast med en yxa, hvarmed afhugges icke allenast den yttre barken, utan ock så djupt in i trådet, at der blifver en bleck af två tvår fingers bredd, ända up ifrån, så långt med yxan räckes, tre til fyra alnar, och ned til tre qvarter ifrån jorden, hvilken högd af tre qvarter allenast för beqvämligheten af kådans samling lemnas orörd. Uppå tråden göres åtminstone tvånne sådane bleck på hvar sida, som årligen och efter hand kunna ökas från två, til dess trådet fått sex eller sju bleck, alt som man märker at et tråd mera flyter ån et annat; ty då ger man det flera bleck. Somlige plåga akta vissa sidor at blecka på trån, såsom den östra, västra och södra, viljandes ej röra den norra. I de kalla länder torde ock sådant vara godt at taga i akt; men eljest, utom det barr-tråden med sin oljaktighet kunna besynnerligen stå emot kölden, så at en gång barren icke bårtfrysa, torde ej vara orådeligt, at, i anseende til belägenheten, göra någon förändring med blecken, så at tråden på södra sidan af et bårg hällre bleckas på norra sidan ån på södra, ty der har trådet mera Solens värma at befara, ån Nordens köld. o. s. w.

De som vilja vara noga om kådan, at hon icke må förspillas, besynnerligen når heta Somrar infalla, eller der belägenheten är emot Solen

uti gles skog, ty der plågar kådan nedrinna på roten at trådet och på jorden; kunna ned vid roten och tått under ändan af blecket fastbinda en huf af näfver, hvaremot kådan kan stanna.

Hvart och et tråd eller skogs-tract på detta sått tilredd, kunde väl skattas hvarje år; men man har funnit båst, så för skogens bibehållande, som ock, efter man finge med lika mycken möda hälften mindre kåda, at ej skatta oftare än hvart annat år. Sommaren år väl den beqvämligaste tid dertil, och på det kådan ej måtte vara alt för vek af varmen, utan hinna litet stadga sig, anställer man ej gärna skattningen förr än i September månad. Imedlertid i stor skog med litet folk, behöfver man ej så hårdt binda sig vid tiden, utan kan man hela Sommaren hartsa. Uti de varmare länder sker skattningen för Midsommaren, förr än den starka hettan kommer.

Til skattningen, hvarmed affigten är, icke allenast at samla den utflutna kådan, utan ock at å nyo väcka blecken, är båst at förse sig med et krokugt hvast järn, Harts-knif, hvilken kan vara på olika sått gjord, allenast han är på båda sidor hvass och så stark, at han kan nedskrapa kådan och tillika skåra något up blecket imellan barken och trådet. När knifven göres af den skapnad, som Tab. III, fig. 1. utvisar, af en och en half tolls bredd, half tolls tjocklek midt på (fig. 2. i profil) samt två skår, som runda sig tilsamman (fig. 3.) emot udden, och från spetsen til skaftet vid pass et och halft qvarter lång, der han med järn-ring sitter väl fästad i sju a åtta quarters långt skaft, tyckes han vara tjenligast.

När

När nu kådan skal samlas, sättes en stor skeppa af rönn-eller gran-bark under blecket på jorden emot trådet, och med hartsknifven på sit skaft, löshackas kådan: men med det hvassa af knifven skrapas up ifrån och ned på båda sidor, om det gamla blecket, så hårdt, at ej allenast kådan, som sitter längs utåt blecket, utan ock så djupt, at små spån af trådet medfölja, samt något af barken på sidorna brede vid blecket, hvarmed den nya bleckningen tillika år förråttad. Det afskrapade nedfaller i skeppan, i hvilken jämväl samlas det som stannat i den understa hufven. Igenom detta händer, at blecken blifva med åren alt bredare och djupare, och måste derföre så mycket mera hvarje gång afbleckas; dock når de blifva alt för djupa och öfversvålla af barcken, at man ej med knifven kan beqvämligen förråtta skattningen, år bäst at lemna blecket, och hugga et nytt bredevid, om dertil år rum öfrigt.

Märker man under skattningen, at kådan ej öfver alt utslagit omkring hela blecket, imellan barken och trådet, men at något ställe eller flere åro liksom torra eller med brunaktig färg anlupne; så böra sådane ställen med harts-knifven åter väl upbleckas; ty eljes kommer ingen mer kåda fram på det förra stället; men år trådet redan så gammalt, at det vil dö ut, då hjelper ingen bleckning mera, utan år bäst at fälla trådet ju förr dess hellre, til det behof, hvartil det då tjena kan.

Den omnämde skeppan torde bäst göras på det sättet, at barken fästes vid et bräde, bredt up och smalt nedåt, hvarefter barken också jämkas, at

skeppan blifver upåt vid, kring brådden förvarad med trå-språta och nedåt smal: stödjandes då aldrabäst emot trådet: storleken år bäst til half fjerding, på det hon ej må blifva alt för ovig för hartsaren, at med vidja eller handtag bära imellan tråden.

Dessa skeppor utstjelpas i andra större skeppor af granbark hopfästade, til utseende som en stor ring af sex eller sju qvarters diameter efter behag, samt tre eller fyra qvarters högd, stående på jämn plats på gråiet eller marken i skogen. Alt efter som desse större skeppor blifva fylde, trampas kådan tilhopa med våt trå-sko eller trå-stöt, och når de åro helt fulla, öfvertäckas de med stadiga qvistar samt ved-trån och stenar, så väl at afhålla rågnet, som ock at låta kådan väl tilhopa fastna, då hela klumpen sedan kan bårtföras, utan något annat kåril.

Huru länge under sådan skattning tråden kunna stå bi, det år ej tilräckeligen utrönt, emedan sådant mycket ankommer på trådets ålder når man börjat det samma hartsa; dock föregifva de, som årligen dermed omgås, at de uthårda en hel mans ålder, 60 eller 70 år; men emedan unga trån altid kunna upväxa, så snart de gamla lemnat dem rum, det ej eller år nödigt at trådet skall skattas, in til dess det går ut, utan det kan dessförinnan fällas, så väl til byggning som til kolning; så kunna så väl hartsskogarne som andre til beständigt nyttjande inråttas. Den nedra åndan af trådet, så långt bleckningen räkt, blir mycket ojämn, besynnerligen om skattningen skedt i många år, och tjenar icke altid til byggnad: likaledes två eller tre alnar ofvan för bleckningen; ty de blifva

der

der gemenligen rutna inuti, från en til åtta tum djupt in i trådet, hvilken röta årligen tiltager. Imedlertid vil ej stort vara förloradt dervid, om det gran-trå, som skal fällas til kolning, hade förut i några år blifvit hartsat. Beskaffenheten af skogarne determinenar sjelf myckenheten af den rå kåda, som således kan samlas. Somlige trån gifva et ock somlige et och halftstop kåda i skattning; i de vanliga hartsskogar bringar en karl tilsamman vid pass et halft eller et tredjedels skeppund om dagen

Den som vil inrätta skog til harts-bruk, gör bäst, at han icke allenast delar skogen i tvånne delar, då hvarje del hvar sit år kommer at hartsas och skattas, utan sköter ock de unga trån så, at de altid må tilväxa, hvartil ej behöfves den ringaste upqvistning, gallring eller blådning; emedan naturen sjelf i rättan tid sådant förrättar; alt efter som de gamle eller hartsade utslås til brukning. Så har man ock tid uppå det andra året efter hartsningen, at göra den öfriga inrättningen til hartskokning. Fårgen på den samlade rå kådan gör ingen ting; ty den förorsakas allenast af kådans ålder: den som förr utflutit, har hårdnat och torkat mera ihop, och derföre tagit an någon mörkare fårg: den senare år ofta helt vek och hvit. Yngre trån gifva ock gårna hvitare och tunnare kåda. Men til hartskokningen tjena dock bägge lika.

Harts-Kokningen.

Emedan den på förenämde sått samlade rå kåda ännu år blandad med bark och skofvor af

tråden, samt hvad smolk utur skogen eljest fallit deruti; så måste hon först skiljas derifrån, innan hon kan tjena til brukning. Det vigaste och minst kostsamma sättet här til, som jag sedt, är följande:

Verktygen åro ej många eller kostsamma. Man håftar en koppar-eller järn-kettil af sextio eller sjuttio kannors mått, uppå en trå-vink, hvilken med sin axel är infäld uti en i jorden upråttstående stock eller trå, och om man behagar, under bar himmel. Kettilen med sit hand-tag passas til lagom högd från jorden på vinken, at eld kan underläggas. Under kokningen kan man lägga några stenar ikring pannan, til at hålla elden bättre tilsamman, och ej behöfva så mycken ved til eldning, se Fig. 4. Fyra alnar vid pass från denna kettil-vink på ena sidan bör man ställa präs-sen. Denne består at en stadig trå-ho, om två eller tre alnars längd samt tre fjerdedels alns bredd inuti, och i den ena ändan eller der präsningen skall ske, väl tjock och stadig. Up uti hoen göres en stadig ram eller trå-galler, som har två sidor af fyra tolls tjocka och en aln långa trästycken, hvilka til half alns afstånd eller drygare från hvar annan, med en och en half tolls eller mera tjocka pinnar åro sammanslagne. Desse pinnar kunna vara sex och sättas två toll från hvar annan: på hvardera ändan kommer en stadigare pinna, än de andra, så at ramen må vara stadig at kunna hålla den påkommande vigten. På den ena sidan af denna ram komma andra dylika pinnar liksom kammar at fästas om tre qvarters längd (Fig. 5.) så at de stå rätt up i vädret, när man lägger galret eller ramen med kammarne i hoen. Under hoen

göres

göres tvånne ſtadiga ſtockar, den främſte litet lägre, ſå at hoen lutar fram til tunnan, ſom bör kunna ſtå under den lägre åndan. För den högre åndan ſvarar en upråttſtående i jorden vål fäſtad ſtock eller ſtåndare, med infäld falls midt emot ho-åndan, at man inuti falſen kan inſkjuta och med några trä-klotſar höja eller ſänka en ſtadig tre a fyra alnars lång trä-bom eller planka: denne trycker på kåd-ſäcken i gallret, når man på åndan lägger ſtenar eller tyngd. (Fig. 6.)

Säcken bör göras af ganſka groft och ſtarkt hamp-garn, ſamt ej vara tätare, än at vattnet ſjelf kan rinna utur honom. Han bör vara fem a ſex qvarter hög ſamt ſexton toll bred når han ligger ihop.

Med denna tilruſtning kan kokningen begynnas. Tiden dertil år lika; men ſom kåd-ſamlingen ſker om Sommaren eller emot höſten; ſå år ock beqvämaſt, at koka i Auguſti och Septembris Månader.

Kettelen på ſin vink fylles med en ſjette-del vatten, och lägges eld under: fylles ſedan med två tredje-delar rå kåda; ty den öfrige ſjette-delen behöfves för uppöſning i kettelen.

Elden hålles ej för ſtark under kettelen, men jämn, ſå at kådan efter hand kan ſmälta, ſom gemenligen på en halt, högſt tre fjerdedels timar ſker: kådan begynner förſt ikring bråddarne at ſmälta, men ändteligen längre in i kettelen, til deſs det gått alt igenom. Til at befordra ſmältningen kan man några gånger röra om ſmältan med en vät käpp eller ſpada. Lägger man för ſtark eld under, ſå kokar kådan öfver och blir deſto mörkare,

der hon eljeſt bör vara gulaktig och lått-flytande. Men når man nu med kåppen känner, at all kådan ſmält, och ſer at hon har i kettelen ofvanpå en jämn färg åfveralt, vrides kåttelen utur elden emot präſſen.

Den omtalte ſäcken, ſom doppas i kallt vatten, uprullas några hvarf på den öpna åndan och hånges in på pinnarna imellan båda kammarna, at deſs botten hvilar på trå-gallret af ramen. Uti öpningen af ſäcken emellan pinnarna ſåttes en ſtor tratt af rönn-bark, ſom förut år doppad i vatten, at ej kådan dervid faſtnar. En våt rönnbark-ho hånges jämväl från hoen och ramen (Fig. 6.) ned uti kettelen, dit all ſpillning under öfningen ſåledes åter ſamlas. Och ſedan kådan fått litet afſvala ſin ſtarkaſte hetta, hvarmed hon kunde förbränna ſäcken, öſes med en järn-ſlef utur kettelen up igenom tratten och ſäcken både den ſmälte kådan och vattnet ſamt orenligheten, til des ſäcken blifvit half. Tratten och barken bårttagas: den uprullade ſäcken rullas nu neder, och den ofylde delen af ſäcken ſammanvrides, medan vattnet och den hetaſte kådan på en minut eller två utrinna; dock måſte man ej vrida för hårt medan vattnet flyter, at det ej må taga någon orenlighet med ſig. Men ſå ſnart vattnet aflupit; vrides ſäcken väl tilſammans, och den vridna halſen intryckes imellan et par pinnar uti den ena kammen. Bommen lågges på ſäcken, den ena åndan ſkjutes under kanten eller falſen af ſtåndaren, och på den andra lågges efter handen några ſtenar, at uttrycka kådan utur ſäcken. Innan nu kådan blir ſtel, måtte utpräſningen ſke, hvarföre ock på ſlutet mera ſtenar pålåggas, til deſs alt-

ſam-

ſammans blifvit uttryckt, hvarefter ſtenarne och bommen bårttagas ſtraxt, och ſäcken uttömes från de inneliggande ſkofvor och bark af trå, ſamt hvad litet kåda ånnu kan vara i behåll.

Det Harts, ſom ej hunnit nedſjunka i tunnan, utan faſtnat qvar i hoen och på gallret, lösbrytes, då det ånnu är något varmt, med en jårn-krok, lik Skorſtens-fåjarenas jårn, och nedſkuddas i tunnan til det förra, då det altſammans fäſter ſig tilhopa i en klimp; men det ofvanpå ſtående blacka vatnet afgjutes. Låter man Hartſet på detta ſått ſtraxt löpa i de kåril man det hafva vil; ſå år det ock tillika Köpmans-gods. För vighet ſkull plåga deſſe tunnor ej göras ſtörre, ån til en Centner eller ethundrade Skålpund, bredare upåt och ſmålare nedåt.

Under den tid utpråſningen ſker, kokas annan kåda i kettelen på det förr beſkrefna ſåttet, ſå fort, at pråſningen redan år förråttad, innan kådan i kettelen blir fårdig. Således kan man fara fort, ſå länge förråd år af kåda.

Detta Harts, ſom nu bör vara ſkilgt från all orenlighet, ſamt litet igenomſkinligt, år altſå et tilredt ämne, ſom efter fårgens olikhet får namn af hvitt, gult och brunt Harts; men år redan fårdigt til viſſa bruk, ſåſom vid Skeppsbyggerier, ſtora och ſmå vatten-kerils harpöſande och dylikt, ſamt til vidare förådling ſkickeligt, ſåſom til præparationer af beck, colofonium, tall-olja eller ſå kalladt oleum pini, plåſter, trå-ſalfvor, baliamer, kitt &c.; men af den utpråſſade barken brånnes Kimrök på ſått ſom nedan beſkrifves.

Der

Der ingen inråttning år til Kimröks bränning, bruka fattige, at lysa sig i spisen dermed, efter altid något kådaktigt ar deruti i behåll.

Kimrök och dess beredande.

Vid Kimröks bränningen kommer det egenteligen derpå an, at i något stort rum upsamla röken som utgår af harts-barken, når han brännes. Man finner bygnader dertil ganska skiljaktige. Det förnåmsta dervid år at akta, det elden ej må komma uti röken, samt at sakta drag befordras inuti det rummet, der röken upfångas. Ritningarne föreställa beskaffenheten af ugnen med dess tilhörigheter, som tyckes vara den beqvåmaste. Fig. 7. år grunden af sådan ugn. *A*, eld-staden med sit utprickade hvalf, samt murar, gående röken igenom rökfånget *b*, in i kammaren *c*, som utom dörr til ingång på wäggen *d*, har up i taket en öpning, och deröfver en säck *e*, af ganska gles ylle-wät, börandes ej vara hårdare slagen, än at alla rutorne må vara af den storlek, som fig. 8. utvisar. Kammaren kan vara af sten eller korsverke med ler beslagen inuti.

Fig. 9. visar façade och profil af denna ugn, *a* eldstaden hwälfd, med lilla eld hålet. *b*, en mur fram til, för vighet at derpå inbringa affallet efter kådan: *c*, rökfånget hwälft: *d*, kammaren: *e*, säcken, som uptil år hopdragen och på en käpp upbunden wid hörnen; men ned vid bottnen *f*, fastspikad om alla fyra sidor. Säcken bör dock ej få hårdt spännas, at han icke må hafva liten mon til at kunna stinna ut sig. Utan om säcken och hela denna byggnad kommer et annat

hus

hus, at täcka hela ugns-byggnaden samt undanhålla vinden.

Med denna tilrustning tyckas de åstundade ändamålen kunna vinnas: varandes den gleſa säcken det förnämsta stycket deraf och som befordrar draget at röken in i kammaren; ty om man ville på sacken eller annat långt rökfång göra någon öpning, skulle väl draget åstadkommas; men den finaste röken ginge och bårt igenom öpningen. Igenom det beskrefna lilla eldhålet inskjutes fem eller sex kannor så smått sönderslagen, efter hartskokningen ofverblefven bark, at han kan gå in, och hålet fylles jämväl dermed, och derpå sättes eld. I förstone vil väl elden icke brinna eller röken draga inåt, men når man märker, at barken blifvit väl af elden angripen, at han ej slocknar, fast någon stor låga derföre ej märkes, så klappar man sakteligen några slag med en käpp på säcken, då han börjar at stinna ut sig och at draga. När den inlagde hartsbarken utbrunnit, utdrages det glödgande affallet med en järn-krok, och ny harts-bark inlägges på det nu beskrefna sättet, hvarefter säcken åter igen klappas, så väl för draget skull, som ock at hvad rök sig fästat i säcken, må nedfalla i kammaren och ej efter hand igenstoppa hålen på säcken.

På detta sätt fortfares med brånningen, hvarvid dock de förändringar i akttages, som operationen sjelf anvisar, såsom, at ej klappa säcken för hårdt eller för mycket, sedan ugnen kommit i gång och luften blifvit inuti varm: varandes draget då starkare; ty då kunde eldgnistor snart dragas in uti kammaren: at brånningen ej anstålles i starkt blås-

blås-våder: at ej för fort och ſtarkt eldas: kunnandes man låta eldningen ſtanna, når man behagar, och åter begynna: at under brånningen dörren til kammaren må ſtå tiltåpt, ſamt at drag utan ifrån uppå ſäcken afhålles, och at vinden ej blåſer in i eld-hålet igenom dörren på yttra huſet. Imedlertid vågar man ej at låta ugnen gå beſtåndigt långre ån 8 eller 10 timar i ſånder, ſå väl på det elden ej må upvårma ugnen för mycket, ſom för rökens hopſamlande; til hvilken ända brånningen börjas hälſt om morgonen, på det han må ſlutas innan aftonen; men hvar tredje morgon ſamlas röken. Kammaren öpnas, och med en färſk gran-eller tall-ris qviſt utſopas hvad ſig af kimrök plågar fäſta två eller tre alnar ytterſt i rökgången; ty in i ſjelfva ugnen och ſå långt rökfånget i ugnen blifver varmt, plågar ingen rök fäſta ſig. Sedan ſopar man för ſig på golfvet der man vil framgå, och tillika ned af väggarna: all röken ſamlas tilſamman i en hög, och bäres ſedan ur kammaren, at fyllas i ſina kåril, under det ny brånning börjas. Kåril brukas ſtörre och mindre. Större tunnor af ſex qvarters högd, elfva tolls diameter: mindre tunnor af femton tolls högd och fyra tolls diameter: ånnu af nio tolls högd och en och half tolls diameter: de minſta åro ſmå aflånga kåril med litet lock och pinna före, kunnandes hålla en tredje-del af de förra: alleſammans gjorde af gran, tunt ſpjålad. De ſtörſta tunnor öſas fulla med rök med en träbotten, nedtryckes näſtan til hälften, ſedan påfylles och tryckes på ſagde ſätt, fyra eller tem gånger, til deſs tunnan är tylld. De andre tunnor fyllas löſt. Det utkratſade affallet utur

ugnen

ugnen brinner af sig sjelf til aska och brukas sedan til åker-gödning.

Alt efter rikheten af hatsbarken uppå qvarblefven kåda, samt aktsamhet vid brånningen, at ej röken utgår igenom eldhålet eller kammaren, faller olika myckenhet Kimrök. Men den bästa och finaste Kimröken sätter sig uti säcken och är tjenligast til Boktryckerier och Målningar: den sämre och grofre, som tjenar för skomakare, sätter sig i kammaren och på dess golf.

Den 6. April.

BESKRIFNING
Öfver
Kråklinge Socken i Neriket,
I anledning af den föreskrift, som är gifven i K. Vetenskaps Academiens Handlingar för År 1741, pag. 5.

Af
G. HEDIN.
K. i K.

§. 1. *Om Soknens belägenhet.*

Kråklinge Socken är belägen i Örebro Höfdingedöme, västra Nerikes Fögderi och Hardemo Härad, 2 mil ifrån Örebro i sudväst. Så länge Socken-skillnads tvisten icke är för alla ställen afgjord, kan ock dess rätta innehåll,

area

area, ej så noga utsåttas; dock kan man imedlertid, i anledning af GABRIEL TORINGS Charta af år 1688, taga långden til ungefär 13000, och bredden til 8000 alnar, så at Soknens hela innehåll skal vara vid pass 7428½ tunneland.

Eljest år Kråklinge Socken för sin artiga belägenhet mer märkvärdig än många andra. En liten å, som rinner ändalångs genom Soknen, från Söder til Norr, delar henne i två nästan lika delar. Näst in til samma å hafva alle Byar i Socknen sina ängar, så belägna, at den ena byens äng skiljes ifrån den nästgränsande, blott genom en gärdesgård, och emellan dem, som ligga tvärt emot hvarandra, gör åen skillnad, och det jämnt ifrån den ena ändan til den andra; undantagande de ställen, där åen i senare tider skurit sig nya vägar, som nyligen skedt imellan Falkenå och Kråklinge by, samt för flere år sedan imellan Sörby och Luggavi, hvadan gamla-och nya åen på dessa ställen fått sit namn. Näst ängarna, har hvar by sina åker-gärden, som mäst öfver alt äro afhållde åt ängen, och så belägne, at man kan gå Socknen rundt omkring, ur det ena gärdet i det andra; undantagande vid ändarna af Soknen, der åen och ängarne löpa fram. Näst åkergärden ligga byarne, förutan tre, som äro belägne vid ängen, och hafva sina gärden på sidorna om sig. Utom byarne är skogen, hvilken gör som et stängsel omkring hela Socknen.

Denna Socken består af 11 byar och 14 enstaka hemman, tilsammans 51⅛ mantal, som denna tiden utgöra 102 matlag hemmansbrukare, och något öfver 800 personer.

At

At Soknen i forna tider varit folkrikare, ån hon nu år, ſynes likt af de Sten-hopar, ſom åfven hår i ſkogarna finnas med månniſko-händer ihoplagde, ſå framt icke ortens förſta Inbyggare torde hafva ſatt ſig ned å deſſa ſtållen, hvilka deras efterkommande ſedan öfvergifvit, antingen derföre, at de annorſtådes funnit båttre jord-mon, eller för det, at de velat flytta efter, ſå fort vatnet ſjunkit undan; eller för andra orſaker ſkull. Det allena må man ſluta derutaf, at nöden lårde Förfäderna vara mera flitiga och arbetſamma vid jordbruket, ån vi nu åre.

§. 2. *Om Åkerbruket,*

Jordmonen år i denna Socken ſå åtſkillig och blandad, at det vore svårt ſåga, hvilketdera ſlaget år måſt rådande. Hår finnes hvit-blå-och röd-lera; ſpik-och beck-lera, ſvartmylla, ſand, örjord, m. m. och år knapt något hemman, ſom icke har flera ſlags jordmon. Dock tyckes, at leran år den måſta.

Utſådet år ej alleſtådes lika ſtort: hår ſås högſt 24, och minſt 8 tunnor ſåd om året på et helt hemman. I hela Soknen kan på de ſkattlagda hemman ſås 820 tunnor årligen på ſjelfva ſådes-gårdet, och deſs utom 60 tunnor årter på trådet. Torpare och andre, ſom ſitta på Herregårdars och byars ågor, kunna ſå tilſammans vid 50 tunnor, ſå at årliga utſådet öfver hela Soknen kan ſtiga til ungefår 930 tunnor, af rågen något mer ån af vår-ſåden.

Såttet

Sättet at bruka åkerjorden år detta: förſt om Våren, ſå ſnart jorden efter kål-loſsningen år lagom torkad, plöges ſtubb-åkeren; hvarvid gemenligen, ſårdeles i byalag, år den oſeden, at åkeren ſållan fälles ut, hvaraf ſker, at ryggarne blifva för höge, och i fårorna liten, ja mångeſtädes ingen matjord, hvarföre ock ſådana fåror gifva, ſom oftaſt, nog ringa ſåd ifrån ſig. Orſaken härtil år den, at dår den ene Bonden fäller ut ſin åker, kommer hans granne efter, och ryggar ſin, och lägger ſå til ſin åker åtminſtone en del af den jord, ſom den förre lagt ut i fåren, och at förekomma detta, vil ingendera gärna fälla ut ſin åker, når ej alle grannarne förut förena ſig derom. Hvaraf bör ſlutas, huru nödvändigt ſtorbyte eller ſtor-ſkift måtte vara, ſårdeles der plog brukas.

Så ſnart Vår-vattnet år ſin våg, och innan jorden för mycket härdnar, förråttas dikningen, ſom här öfver alt år brukelig; och år märkeligt, at ſå långt dikesmullen räcker på åkeren, år altid ſåden frodigare, än annorſtädes; ty måſtadelen låta denna mull ligga quar vid åndarna, ſom dock hälſt borde föras til fåfarna, at dår något öka den grunda matjorden.

I Midſommars månaden harfvas den plögda jorden, och ſtraxt gödes, hälſt hvad man vil hafva til rågjord, och gödſlen nedköres med årdret, hvilket bruk man kallar ſneda. Gror ſedan åkeren för mycket, ſå plåga ſomlige ſneda å nyo imellan ande-tiderna, hvilket dock, i tynnerhet på den löſa leran, funnits vara måſt onödigt, och ſtundom ſkadeligt; ty ju mera den jorden röres och göres lös, ju ſnarare bårttorkas muſten i tork-

vå-

våder, men tager öfverflödig våta til ſig i våt-väder. Hvad ſom åmnas til vår-ſåds jord, plågat gemenligen lemnas oſnedt, til deſs hö-bärgningen är förbi. Vil man göda under kornet, ſå ſker det merendels ſiſt på höſten, med den nya gödſlen, ſom fallit ſedan Midſommaren, i hvilken likväl tiſtel och annat ogräs plär tvifvas väl. Vid ſamma tid läggas all den tilärnade vårſåds-jorden, genom fnedande, i vinter-får, och den nyſs afbärgade ärte-och rofve-jorden upkörres med plogen, ſällan med årdret.

Ofver hela Socknen beſås åkerjorden allenaſt hvart annat år, undantagande, at på trädes-gärdet ſås altid ärter och rofve-frö, hvarföre den jorden kommer at bära frukt 3 år å rad; ſåſom ock, at Torpare och andre, ſom hafva liten åker, ſällan få lägga den ſamma i träde. Nog är jorden i ſig ſjelf ſå god, at här med fördel kunde brukas tredings-träde; men at ſådant ej ſker, är förnämligaſt denna orſaken, at många grannar råda i en by, ſom ſvårligen kunna bringas til et ſinne, och hvad icke brukas i by, vågar knapt någon på enſtaka hemman företaga; ſå at om någon ville begynna denna ſå nyttiga inrättning; ſå ſtrida de andre deremot, och förebära 1) at efter ſådant icke förr varit i bruk, vore åfventyrligt at nu företaga något nytt förſök; hvilken urſäkt en hvar förnuftig finner vara alt för lam. 2) Säga de: förfäderne hafva rikeligen födt ſig med detta bruk, hvarföre icke vi? och beſinna icke, at folket ökar ſig och vänjer ſig vid bättre föda: nu äro ock alle utſkylder ſtörre, fördenſkul böra äfven ſökas drägtigare inkomſter; dertil med, hvad hvar och en icke behöfver för ſig, kan han altid få affått

åt Bruken och Ståderna, då det ej vore nödigt, at inſkaffa ſå mycken ſpannemål från främmande orter. 3) Förebåra några, at gödſlen då ej vore tilräckelig; hvaremot dock år onekeligt, at ju mer ſåd man får, ju mer boſkap kan underhållas til gödſlens förökande: man kan då beſå en treding af all ſin åkerjord med vår-ſåd, och man vet, at vår-ſåds hålſt hafre-och blandſåds-halmen år båttre för boſkapen til föda, ån det grofva höet, ſom finnes på många ſtållen. Utom deſs bör hvar hushållare ſöka, at åfven på annat ſått föröka gödſlen, efter Kongl. Vetenſk. Academiens ofta gifna förſlager. 4) Frukta de, at korn-jorden derigenom varder ſkåmd; hvaremot man dock ofta ſedt hårligt korn på den åker, ſom föregående året burit ſåd Desutom må hvar och en medge, at gödſlen aldrig gör det gagn, ſom hon borde; emedan hon hår aldrig får bli årsgammal innan hon utföres, hvarföre ock genom vårt nu brukeliga ſått ſker, at det året, ſom gödſlen kan göra båſta nyttan, ligger åkeren i träde och bår ingen frukt. Skulle ock åkeren vara för ſvag at båra korn, nåſta år efter rågen, ſå kunde man utvålja ſig korn-jord i räg-gårdet, ſom året förut fått hvila, och beſå hela vår-gårdet med bland-korn, ſom hår altid vål trifves. 5) ſkutes ſkulden på otilräckelig ſkog, at ſtånga med; men om alle vore monne om ſkogens måtteliga nyttjande, tråns planterande eller frö-ſåning jämte ſtengårdars upſåttande, dår lågenhet hårtil kan finnas; ſå blefve ſkogen båttre tilräckelig. 6) At jorden ej år ſå tjenlig til tredings-träde hår ſom annorſtådes, år et ogrundadt föregifvande, hvilket kan ſlutas deraf, at jorden ofta nog

bår god såd tre år å rad, som ofvan berättadt år.

Åker-redskapen år hos oss tämmeligen god. Följande åro allmänt i bruk, nämligen 1. Plog, som jämväl å några andra orter blifvit bekant, under namn af Nerikes-plog, drages af et par oxar, och styres af en karl. 2. Årder, som kan dragas af en oxe eller häst, åtminstone på den lösa jorden, fast här merendels brukas dertil et par oxar. 3. Harf, gjord med 5 löter, och 5 järnpinnar i hvar löt: drages af en häst. 4. Vält, hvartil ock brukas allenast en häst. 5. Kokklubba som föres med händerna.

Följande sådes-och frö-slag åro här allmänne, nämligen:

1. Råg, som sås vid hvart hemman i nygödd jord, så långt den år tilräckelig, och trifves väl på alla ställen. Sås vid Bårthels-måssan och mognar vid Larsmåssan. Ger 4 til 8-falt. Härvid tänkte jag införa något om råg-knåppen; men efter jag finner det samma förut införd i Kongl. Vetensk. Academiens Handlingar för år 1749. pag. 45, vil jag allenast bestyrka denna angelägna vetenskapen med et ögonskenligt exempel. År 1748 mognade rågen tidigt. Mine då varande grannar begynte skära den 25 Julii gamla.st. Jag ville veta, om rätta skörde-tiden vore inne, förr än jag något härvid företog. Då jag kom ut på gärdet, och frågade grannarna, om rågen vore mogen, jämrade de sig, at de drögt för länge, efter nu alt ville rinna ut. Jag såg til, och blef varse, at aldrig hade någon kunnat så, så tjockt, som såden nu låg urfallen

på åkeren efter lie-slagen. Jag rådde dem at uphöra med skörden, och försäkrade dem, at innom par dagar skulle råg-kornen sitta fast i axen; men de ville icke gifva akt på hvad jag sade. Den 26 begynte jag skåra något litet, och fann, at ännu voro några korn löle. Den 27 och 28 skar jag med fullt alfvare, och kunde intet förstå, om jag förlorade et korn, der grannarne förut hade förlorat hundrade. De, som icke vilja tro, hvad för dem berättas om råg-knåppen, måge allenast se på de råg-ax, som stå i deras hvete-åkrar, i hvilka man knapt skal sakna et korn, churu länge de stå oskurne efter den andra rågen, så framt icke något storm-väder infallit, medan råg-knåppen påstått.

2. Korn är af 2 slag: grof-korn och små-korn. Grof-kornet sås straxt om Våren, och brukas egenteligen på leran: mognar vid 14 dagar senare än rågen. Små-kornet sås något senare på lerjord: mognar lika med rågen, och är kärn-fullare, än grof-kornet. Bägge slagen gifva 4 til 10 falt. Eljest finnes ock i närmaste orten det tredje slaget, som kallas brå-korn, och sås väl en månad senare, än de förra slagen; emedan det icke tål någon sträng frost, och mognar ändock förr. Det vore artigt at få veta, om icke til åfventyrs detta, jämte andra omständigheter, är ock någon orsak, hvarföre kornet mognar inom längt kårtare tid på den ena orten än på en annan, hvaröfver man eljest förundrar sig, så länge man, kan ske, icke haft tilfälle at så noga gifva akt på denna skillnaden imellan annat korn och brå-korn.

3.

3. Hafre, af det ſvarta ſlaget, ſås på den lämſta åkeren, ſamma tid ſom grof-kornet; men mognar något ſenare, ger 6 til 8-falt.

Bland-ſåd, ſom göres af korn och hafre, år mycket i bruk, och lönar mödan ganſka väl, der jorden år för ſvag til korn; men för god til hatra.

4. Hvete finnes mäſt vid hvart hemman, dock ej til någon myckenhet. Gammalt hvete ſås ſtraxt efter rågen i ny-gödd eller annan fet jord, och plägar detta ſällan eller aldrig ſlå felt. Men om nytt hvete ſås i för fet jord; ſå blir deruti gärna mycket brand-eller kol-hvete; Detta ſås ſå ſnart man hinner, efter inbärgningen, och plägar ofta nog lida miſsväxt. Det mognar lika med grof-kornet.

5. Ärter, gröna eller hvita, ſtörre eller ſmårre, ſås aldraförſt om Våren på plog-fåren, och harfvas ned: bärgas merendels efter den andra ſåden om höſten: gifva 4 til 10 falt.

6. Bönor ſås i ſura ler-fåror, der ingen annan ſåd kan växa: mogna ſiſt om höſten: gifva 2 til 5 falt.

7. Rofve-frö ſås något för Midſommaren i väl gödd jord och uphämtas vid Michels-mäſſan. Om rofve-jorden gödes för tjockt, och gödſlen ej nedmylles; pläga i vät-år de ſtörre rofvor bli ſvampiga och rutna; men gödes ſvagt, ſå blifva rofvorne ſmå och friſka.

8. Lin-och Hampe-frö ſås ſå ſnart man tror ſig vara fri för froſt-nätter: växten upryſkas vid Lars-mäſſan, och bredes ut på marken at rötas.

9. Allmogen sår Kål-frö på gödsle-högen vid stall-dören, sedan något mull blifvit ditförd, och stånger omkring med störar.

Efter denna Socken stånges inom så trånga gränsor och år så tätt bebygd; så har ock ingen bonde mer vidtfarna ägor, än han väl hinner sköta, och kan dertilmed hafva några lediga dagar om året.

Sådens bärgning sker hos oss således: säden afskäres med en lia, som sedan af en annan upbämtas med hand-skära och läggas i band eller necker, som åro 2 eller 3 qvarter tvärt igenom under bandet: sättes i skyl eller rök, til 10 necker i hvardera, merendels i öpen lång-rök, sällan i hatt-rök, som då sker således, at 8 necker ställas under, på detta sättet ° ° ° ° och 2 läggas ofvanpå, då den öfversta fästes på sidorna vid de medlersta af de upråttstående necker. Detta kan något försvara säden för rägn; men förslår icke på långt när emot det sätt at hatt-röka, som å några andra orter är öfligt. Då säden skal föras i ladan, plockas hvar neck för sig af åkeren på vagnen, och sedan på lika sätt af vagnen in i logan; hvaraf kan slutas, huru ganska mycket förspilles härigenom, hälst när säden är väl torr.

Ärterna har man altid brukat hånga på stackar, som på hvar åker blifvit upreste af krakar och gärdsel-stånger; men detta blir nu mäst försummat och småningom aflagt; i det stället få de nu ligga qvar på åkeren, at torkas, ehuru det är nog skadeligt, då mycket rägn-väder infaller. Jag har några år brukat, at göra en stång-gård ändalångs

utåt åkeren, och hånga årterna derpå, hvarmed de torkas långt snarare ån på stack. Bönorna föras straxt hem ifrån åkeren, och läggas på sina stackar at torkas.

At Rior här icke blifvit inråttade, dertil år ovanen hos allmogen största orsaken, jämte okunnighet om deras byggnad, ans och nytta; omnågon af ståndspersonerna ville bygga och bruka Ria, hade han åndock den olägenhet, at vid hvart ombyte med tjenstefolk få dem, som dervid voro ovane, så länge de ej allmänt i orten brukas; dock kunde detta hindret håfvas, om de, som hafva Torpare, låto någon af dem lära rie-skötslen, och sedan årligen vara derföre ansvarig.

Åkrarne åro mäst allestädes väl belägne, ehuru vatnet, vid somliga byar, kan flöda öfver någon del, då stor flod år. Eljest händer mäst årligen, at de små hemman, som ligga närmast skogen, hafva svagare säd, ån på slätt-bygden.

Små Humlegårdar finnas vid somliga hemman, til någon hjelp i hushållet; men största delen måste köpa humle annorstädes.

Några Tobaks-plantor finnas här och der, dem hvar sköter, som han kan, och nyttjar för sig sjelf: men det vore båttre, om denna plantering blefve en syssla för Ståderna.

Åker och äng åro allestädes stängde ifrån hvarannan, så at hvardera kan nyttjas särskildt, efter som nödtorften fordrar.

Här år knapt någon Bonde, som icke har tillräckelig spannemål til sit hushåll, och måstadelen

ſåljer årligen något deraf; ſom då föres til Nora eller Linde, 4 eller 5 mil härifrån, hvareſt Bårgsmannen alla Lördagar inſinner ſig, at köpa ſpannemål af Landtmannen. Herrſkaper och Ståndsperſoner ſålja gemenligen ſin ſpannemål åt Brukspatronerna.

§. 3. Om Äng och Boſkaps-bete.

Äng år här alleſtädes tilräckelig, utom några få hemman, ſom väl kunde behöfva mer. Här kan fås från 2 til 6 laſs hö för hvar tunna at årliga utſädet. Och åro ångarne ſå belägne, at hvar och en ſtraxt förer alt ſit hö in i ladorna hemma vid gården.

Kråklinge ångar hafva på några år tilbaka undergått hvarjehanda förändringar af vått och tort. De gamle tala om, hvad de ſjelfve förfarit, och hvad deras fäder för dem berättat, och ſåga, at i förſta början hafva deſſe ångar ſtått aldeles under vatten; ſedan, nu ungefär 60 år tilbaka, gingo de torrſkodde deröfver ånda fram imellan Kyrkan och Falkenå, då öfver åen legat ſtånger, at gå på. Deretter i några år å rad har vattnet ſtått på ången hela året igenom, ånda up til gårdesgårdarna, och ſkillde gråsvallen ifrån bottnen, ſå at det gungade, når man ſteg derpå. Då växte der föga annat, ån fråken ganſka gleſt. De ſtodo i ſina ſå kallade knarrar eller ökſtockar, och afhöggo de få ſtrån, ſom ſyntes öfver vattnet, hämtade dem med rifvan up i knarren, ſläpade til lands och utbredde til torknings, i ehvareſt de kunde: til den ån dan voro diken gjorde, at ro uti, från åen upåt ången, hvilka nu åro aldeles igengrod-

de.

de. Var Sommaren någorlunda torr, så kunde gråset köras up med vagnar, då likväl var ömkeligt at se, huru Oxarne lade ned sig, då de trampade genom gråsvallen, och blefvo under oket och bördan illa handterade af oömma sinnen. Detta varade i många år, til dess Erik Månsson, klockare i Kråklinge och på slutet tillika Kronones Malmletare, tog sig före, at förbättra dessa ångars usla tillstånd, genom följande påfund: Han plägade som oftast fara i åen och fiska; han såg då på de spelande gråssträn, huru vattnet arbetade och ville flyta sin våg, men slapp icke fram, efter åen var igenväxt med vass och fräken. Han rodde fördenskull utföre, at söka efter utfall för vattnet, fant det ock, men åfven förhindradt af stenar och allehanda skräp, som låg i åen. Alt detta rögde han bårt: gjorde sig så två stycken ägg-järn, just som liar, dock utan lår, men tämmeligen stora och nog tunga. Dessa slipade han, och spikade med de råta ändarna fast på en trehörnig brädlapp, så at deras bakar vettade åt hvarandra och betten eller äggen utåt, varandes inemot en famn imellan deras uddar. Detta verktyg kallade han skår-knif. I det tredje hörnet af brädet fäste han et rep. Han tog så sin Son med sig, och rodde utföre så långt som å-bottnen var fri för sten. Der släppte han ned skår-knifven på åbottnen, rodde derifrån så långt repet räkte och åen var rät, slog då ned en stör, vid hvilken den ene höll knarren fast, medan den andre drog skårknifven med repet, fortsåttandes på detta sättet sit arbete hvar gång så långt de hunno. Det var nöje at se, huru vatnet hastade sig til den renskurna ådran, och huru

bråtт det hade, at fara ſin våg. Sokneboerne fingo ſedan bårga ſit hö med beqvåmlighet, och betalte honom hederligen för omaket. Detta ſkedde icke långt ifrån året 1720. Når man nu frågar efter, hvad verkan denna renſning hade i anſeende til gråsväxten, vilja väl några påſtå, at han blifvit härigenom något förſvagad; men ſtörſte delen håller med, at gråsväxten varit ſedan, i anſeende til ymnogheten, lika ſom förr, nu mer nu mindre, alt efter ſom väderleken är; men deri komma de alle öfverens, at efter denna renſning förvandlades det grofva ſtarr och fråken til ſmå-ſtarr och behageligare foder för boſkapen. Når nu åen, efter några års förlopp, åter begynt växa igen, hafva Sokneboerne tagit ſig före, at ſjelfve renſa henne med ſina liar; men ſom man dermed icke kommer ſå djupt, ſom ſkår-knifven gick, hvilken ock afſkar ſjelfva rötterna, ſå måſte de årligen hafva ſamma omak, når vattnet är för ymnogt, och ändock icke förnimma lika nytta.

Härvid må jag ej förbigå at viſa, huru ſkadeligt det är på kärr-ångar, at afſkåra gråſet under vattnet, ſom ſomlige plåga göra når våtan är för mycken. Om jag rätt mins, ſå var det år 1743, ſom en ſtark flod kom, juſt då ſlåtter-tiden inföll. De ſom då icke trodde ſig om at vänta, til des vattnet fick rinna bårt igen, måtte afſkåra gråſet under vattnet, om de ſkulle få någon betalning för ſit arbete. De andre drögde til deſs floden var någorlunda förbi, och bårgade ſå med båttre beqvåmlighet. Det följande året röntes, hvilketdera var nyttigare; ty de tegar, ſom blifvit afſkurne under vattnet, ſågo ut ſom diken emot de

an-

andra, hela Våren och Sommaren igenom. Så ringa gråsväxt blef der, sedan vattnet fått draga sig ned i de afskurna och öpnade gråsstrån, och skada sjelfva roten.

På kårr-ångar bör man ock altid så laga, at hasderna imellan lie-slagen gå från högden nederåt; ty eljest dämma de vattnet qvar på ången, til skada för gråsroten; hvilket en ny åbo i grannskapet icke länge sedan fick lära med mycken saknad på gråsväxten, då han, för bättre beqvämlighet skull, begynte slå ifrån norr til söder, der förr varit vanligt, at slå efter ångens hållning eller sluttande från väster til öster.

De platser, som ännu kunna finnas här och der, til ång-eller beteshagar dugelige, varda ock dertil efter hand afrögde och uptagne.

Osunda örter och gråsslag har man icke hört någon klaga öfver, utom det, at somliga år växer på ångarna et slag, som allmogen kallar gråsvargar, hvilket gör todret något oäteligt för boskapen. Men et ymnogt förråd år här på sådana, som åro nyttige til läkedomar, färgning, m. m. I synnerhet år på sjelfva Kyrkogården och i en skogs-ång vid Väsby en vacker samling af åtskilliga slag. Et slag växer i sädes-åkrarna, som kallas syra, hvilket Folket, då här för mer än 40 år sedan var ganska ondt om födan, använde til något underhöd i de fattiga hushållen, med upblandning af mjöl, både til bröd och välling.

På några ställen finnas väl både tufviga och andra magra och skarpa ånge-stycken, som sällan betala Landtmannen dess omak vid bärgningen;

som

ſom dock hårtils fått vara vid ſit gamla ſkick; emedan andre platſer tyckas göra fullt för bägge.

Hö-bårgningen ſker här på det ſättet, at gräſet torkas på vallen, der det år ſlagit, når intet vatten hindrar: råffas i ſtrångar och ſättes i vollmar, af hvilka 8 til 12 ſtållas på vagnen i ſender, tilbindas och kringlindas med våflar.

De förſtåndigare hushållare låta ſit hö ſtå ute i volm, til deſs det undergått någon ſvettning, hvarigenom det förvaras för mögel i ladan och blir åteligare för boſkapen.

Beteshagar har måſt hvar och en, men ej ſå ſtora, at hela boſkaps-hopen der kan födas, utan allenaſt en ko eller flere, för båttre mjölkning ſkull; de öfrige födas på ſkogen, men fåren på trådesgårdet. Håſtarne ſläppas ock på utmarken, och gå der, til deſs ångarne blifva afbårgade; hvareſt ſedan all boſkapen går hvart om annat, til deſs gårdet blifver för dem upgifvit, der de vidare hafva ſin föda in til höſten; ty på deſſa blöta ångar vil ingen gårna låta dem gå för länge, emedan vallen ſkadas igenom mycken boſkaps trampning.

§. 4. Om ſkog och utmark.

Kråklinge Soken, har ingen annan allmännings-ſkog, ån den, ſom tilkommer hela Håradet, belägen på Lerbäcks-moen, hvilken år nog ſvag. Eljeſt har måſt hvar by ſin ſårſkildta ſkog, ſom, beſynnerligen på öſtra ſidan om åen, år tilräckelig til timmer, vedbrand och gårdſel-fång; men på våſtra ſidan mindre. Vid Luggavi har i

for-

förna tider varit en präktig tall-och gran-skog på en hög sandmo, hvilken åboerne sjelfva för många år sedan tördårfvat, efter skogen icke var delad hemmanen imellan, och ingendera ville hafva minst deraf, så at moen nu år aldeles skallot, undantagande, at här och der synas några små enebuskar, som dock aldrig få lång ålder. Om denna ehuru nakna mo ännu blefve delt imellan byarna, år til förmodande, det hvar och en då bättre skulle vårda sitt stycke, och at det snart skulle åter blifva skog-växt.

Våsby har nyligen haft en skön skog; men nu år ock der et vackert trå sällsynt. I gemen böra de anses för vårdslöse hushållare, som båra eller låta sina grannar båra yxa til skogs, förrän hvar har sin årskildta lott at hugga på. Husby har hårtils varit så godt som skoglöst; men för några år sedan satte åboerne i frid någon del af utmarken, hvareft tycktes kunna blifva skog, och hafva imedlertid fedt sig om hvar de kunnat. Nu få de redan fågna sina ögon med åskådande af en hop vackra trån, som försäkra, at deras brukade försigtighet blir til nöje belönt.

Ehuru några åro, som ingen skog hafva, ser man dock ingen ännu vara hugad för tråds-planteringen; som kommer mäst deraf, at många icke åro sjelfve ägare af hemmanen, som de bruka, och således oviffe, huru länge de, och om någonsin deras barn få bo där, hvarföre de ock, så länge hvar får göra, som han vil, ej gerna företaga något arbete, hvarat de ej samma år få njuta frukten. Hvar och en kan häraf lätteligen finna, hvad mär-

märkeligt hinder det år för Landtbrukets upkomst i vårt Fädernesland, når Bonden ej är säker om besittnings-rätten af hemmanet för sig och sina efterkommande.

Här finnas många slags trän: ibland de villda åro tall och gran de allmännaste. En och Al finnes mäst alleståndes. Här växa ock Ek, Oxel, Hägg, Rönn, Asp, Björk, Hassel, Pil, Vide, Brakveds-träd, fast ej til någon ymnoghet. Lönn och Lind växa ej annorstädes, än hvar de blifvit planterade.

Ingen år här, som nyttjar sin skog til annat, än egit behof, nämligen timmer, ved och stängsel omkring ägorna.

Den seden til Skogens besparing år i senare åren påbegynt öfver hela denna Socknen, at man ej allenast nyttjar torra qvistar, skat-ändar och vindfällen til vedbrand, så långt de räcka, så at man här aldrig skal finna sådana ligga qvar i skogen; utan man brukar ock til bränsle afhugga de nedersta qvistarna af de växande större granar och tallar, hvilka tyckas derefter stå lika friske. Men huru skog-växten deraf trifves, at han genom qvistning mister sit lugn, och genom rensning sin föda, det visar tiden. Dessförinnan år det genom rön afgjordt, at den mark, som duger til gräs-bärande och bete, bör hafva gles skog af lötträn: men där ej annat kan växa än skog, der bör han få vara så tät, som naturen vill hafva honom och der böra alla affall få ruttna, til trädens uppehälle och föda.

Deremot medtages skogen åndock mycket til gärdsle-gärdar; emedan här åro ganska få, som hafva tjenligt ämne, at göra sten-gärdar af. Der-

til

til med år en allmänn sed hos Bonde-folket, at de om vinter-tiden lysa sig med ved eller torra qvistar, som ståndigt brinner på spisen ifrån skymningen til dess de lägga sig; och sedan hela ottan intil dagen, och vid sådant ljus göra de alla sina qvåll-och morgon-syslor. Hvaraf lätt kan uträknas, at på detta sättet åtgår väl så mycken skog, at lysa sig med, som fordras til matlagning och vårma.

§. 5. Om Boskaps-skötsel.

Så många slags tama djur och foglar, som i vårt Rike åro allmännast, finnas ock i Kråklinge, nämligen 1. Boskap, af Svensk art. Räknar man tillammans den boskap, som underhålles på Hemman, Torp, Ryttare och Soldate-bostållen samt backe-stugor; så lärer här i Socknen vara inemot 600 Kor och 140 par drag-oxar. 2. Får, på Herregårdarna mäst af utländsk, men hos Allmogen af Svensk art, til antalet något öfver 600. 3. Hästar vid pass 120, af medelmåttig storlek och styrka: köpas merendels på marknader i de södra orterna. Kanske, at i hela Socknen något år uppfödas 10 eller 12 föl-ungar. 4. Svin underhåller hvar til sit behof.

Gäss och Höns finnas mäst i hvar gård, dock icke til någon myckenhet.

Boskaps-skötslen idkas här icke med större alfvare, än at hvar Bonde föder up en eller två Kalfvar om året; och när han säljer et par oxar på marknaden i Örebro eller i Bårgslagen, köper han et par i stället i Öster-eller Västergöthland, då han mäst

kan

kan hafva et liter ſlakt-nöt til årſåttning för ſina reſor.

Til Skefferiers inråttande ſer man hår i Socknen ingen utväg, ſå länge ej år tilgång på mera hö, än ſom behöfves at underhålla nödtorftig ſtor boſkap til åkerens bruk och gödning ſamt folkets föda. Emedan hår ej år ſå ſtort antal af Får, ſom folk, år klart, at om någon kan ſålja ull och ſkinn, ſå behöfva de köpa af hvarandra inom Soknen. Getter har hår ingen hatt på många år.

Ehuru förſiktigt hvar och en bjuder til at omgås med boſkapens utfordring om vinteren; måſte åndock årligen något af ſåden tilgripas.

Vall-hjon brukas allenaſt några dagar förſt om Våren, til deſs boſkapen blir van at gå i ſkogen, I hela Socknen finnes ingen vallhund; ehuru ſtundom händer, at Vargarne göra ſkada på boſkapen.

Bi-ſkötſlen idkas hår mycket ſparſamt; dock emedan hår åro goda trågårdar, ſköna gården, vackra ångar och andra parker, hvareſt Bien kunde håmta ſin näring, ſkulle väl alle i Socknen med fördel kunna åga dem, hålſt de ſå rikeligen betala ſit rum, når man har lycka med dem; ty ett biſtock, ſom koſtar 8 til 10 plåtar, ger ifrån ſig 3 til 4 kannor honing, ſamt 1 til 2 marker vax; och emedan en kanna honing koſtar 8 til 10 daler, ſamt en mark vax 2 til 3 daler kopparmynt, ſå kan en biſtock allenaſt på 2 år betala förſta inköpet.

§. 6.

§. 6. Om Villdjur och Skin-varor.

Inom denna Socknen får man som oftast se nedanskrefna vilda djur, nämligen Vargar, som här sällan yngla, utan allenast ströka härigenom hopetals, både vinter och Sommar. Räfvar hafva i hvar skog sina nästen. Harar åro ej til någon ymnoghet. Uttrar blir man stundom varse i åen. Eckornar vistas allestädes i skogarna, men Igelkottar mäst på ångar och gården. At Igelkotten kan ock göra skada, bevistes, då han blef öfvertygad, at hafva plundrat et ägge-bo under hönsehuset, just samma dag, som hönan skulle kläcka ut ungarna.

Vilda foglar åro här följande: Tranor, Svanor och Vill-gäss vistas på våra ångar allenast några dagar vid deras fram-och återresa, Vår och Höst. Änder voro til ansenlig myckenhet för några år sedan, och kläckte ut sina ungar i skogarna, ledsagandes dem sedan til åen, der de vistades hela Sommaren öfver. Men efter den starka vinteren, som begyntes 1739, hafva de varit ganska få; börja dock nu åter at förökas. Vinspolar, Vipor, Fiskmåsar åro här ock. Tjädrar och Orrar hafva här för 40 år sedan hållit ansenliga lekar, som nu åro mäst utödade eller bårtskrämde. Rapp-och Åker-höns, Tillkråkor, Snö-skator, Skrikor m. fl. åro ej rätt många. Kajor, Starar, med många slags små-foglar tryta icke. Gladar. Hökar, Falkar, Korpar, Kråkor, Skator, Ugglor åro våra hvardags gäster.

Här anställas väl mäst årligen allmänna Skallgångar til skadedjurens minskande, men sällan varder et dagsverke betalt, når dertil användes

några hundrade. Men här åro två gropar, som plåga löna arbetet och omkoſtnaden väl nog; i ſynnerhet den vid Präſtegården, ſom inrättades år 1726, i hvilken på det året inom 7 veckor, näſt för Jul, fångades 26 ſtycken Räfvar, 2, 3, til 4 i ſender, och har ſedan årligen, ehuru Räfvarna blifvit nog minſkade i orten, väl betalt omaket, då hon blifvit förſigtigt anlad och med luder och ankor vid magt hållen.

Om någon af Allmogen råkar få något vildjurs ſkin, ſåljer han bårt det, och kan få för et vackert vargſkin 24, men för et Räfſkin 8 daler kopparmynt.

§. 7. Om Ån och Fiſket.

Emedan i denna Socken icke finnes någon ſjö, utan allenaſt en liten å, ſom har utlopp ur Skarby-ſjön, af 4 til 12 alnars bredd, och knapt på något ſtälle mansdjup, ſå är här ock icke mycken tilgång til fiſk, ehuru likväl för ungefär 30 år ſedan denna å varit nog fiſk-rik. Det ringa förråd här finnes, beſtår af Gäddor, Braxnar, Abborar, Lakar, Mörtar, Lögor, Girlar. Kräftor fås här ock af godt ſlag, ſtora och feta; och åro Kräftorna gemenligen på lerbotten ſtörre och fetare, ån på ſten- och dy-botten.

Då någon vil roa ſig med fiſkande, brukas dertil följande redſkaper:

1. Skott-nät, ſom läggas ut för gölarna, hvarifrån man ſedan med tårfvelen drifver fiſken på nätet.

2. Mjärdar, flåtade af Vide-quiſtar med en trång ingång.

3. Garn, af 4 eller 5 alnars längd, sammansatt af 3 stånger, som i hvardera ändan hållas ifrån hvarannan med 3 alns långa käppar, så at garnen blir trehörnig och aflång, varandes två sidor öfverdragne med nät, och den tredje sidan öpen. Brukas på det sättet, at två personer, en vid hvar ändan, vada dermed genom ån, där hon är lagom djup, och med händerna hålla garnen tätt til åbottnen, dragande honom emot landet, då fisken stannar deruti. När fyra personer följas åt med två garnar, plägar det vara bättre.

4. Kars, som ännu icke lärer varit sedd annorstädes än i Kråklinge, der han ock först är påfunnen. Han är trind, 2 alnar hög och 5 qvarter midt igenom diameter, lika vid up och ned, och öpen i båda ändar. I nedra ändan är en järn-ring, och i den öfra en trå-ring näst an så gjorda som tunneband, hvilka hållas ifrån hvarandra med 6 eller 8 stöd af trå-käppar, öfverdragna rundt omkring med nät. Denna Kars kan brukas allenast på kärr-ängar och der ån är något grund och beväxt med gräs, hälst i lungt väder. Man står vid framstammen i en ek-stock, hafver karsen bak om sig, och med en tärfvel hjelper sig fram och ömsom stöter i vattnet. Då utvisa de spelande grässtrån, huru fisken springer undan och hvar han stannar; man hjelper sig då med lärfvelen sakta fram til det rum, der fisken stannat, och slår karsen öfver honom, uphåmtandes honom sedan med en håf eller ock med blotta handen. Man kan på detta sättet innesluta en hel lek af små fiskar, hvilka dock icke borde fångas, utan lemnas i frid at tilväxa och föröka slägtet. Ofvannämnde Eric Månsson är karsens förste upfinnare, hvilken dertil fick anled-

ledning, då han gick på ången i vattnet, och såg Gåddorna, som då funnos til ansenlig myckenhet, springa undan för honom; och som han på gråsstråna märkte, hvar de stannade, gick han sakta dit och tog dem med händerna. Då han en annan gång gick ut, tog han med sig en bottenlös holk och slog öfver dem; och detta brukade han sedan någon tid. Änteligen uptänkte han, och gjorde nyss beskrefne verktyg, hvilket en annan fiskare kallade Kars, utan at veta orsak til et sådant namn. Så länge Eric Månsson fick bruka karsen allena, tog han fisk för sig och andra til myckenhet; men når ock andre begynte apa efter, minskades fisken småningom inom några år.

5. Ljuster brukas om vår-nätterna, då isen i rättan tid går bårt.

6. Til Kräfte-mete brukar man smala famnslånga spön, bindandes på ändan en bit färskt kött eller fisk, som sättes ned i vattnet vid ålandet; når då Kräftorna samkat sig dit, lyfter man spöet sakta up emot vattu-brynen och tager under med en liten hof. Detta går an, ehuru grundt vattnet år. Men når man vil meta Kräftor på djupet, brukas sänk-häfvor, gjorda af järnringar och nät, inemot half aln i diameter, med en köttbit, som sänkas ned på bottnen.

§. 8. Om Quarn-verk, Stenbrott, m.m.

Der ån löper in i Kråklinge Socken, år et litet strömfall, hvaruti åro bygde 4 qvarnhus, med 2 par stenar i hvardera, af hvilka et hus hörer til Kråklinge. Der malles mjöl af all slags säd, når vattnet år tilräckeligt; men om torra

Som-

Somrar och kalla Vintrar kan der icke malas, och då har man härifrån vid halfannan mil til qvarns.

Här finnes vid Bröttorpet och annorstädes Sandstensbrott, der man får Stål-stenar, som säljas til Masugnarna för 6 daler Kopp:mt stället at 5 stenar; och Qvarnstenar för 8 til 16 plåtar paret. De stenar, som ligga närmast jord-brynen, äro lösast, men ju djupare de ligga, ju hårdare äro de.

Saltpeterjord är här på många ställen, som måst hvart femte år brukas til sjudning för Kronans räkning.

§. 9. Om Socknens Prydnader.

Et enda Adeligt säteri finnes i Kråklinge, som i fordna tider varit en Bondeby och hetat Nacketorp, men då det förvandlades til Sätes-gård, blef kalladt Falkenå, efter dess första ägare, en FALKENBERG. Detta består af 3 hela hemman, tilsammans 24 tunnors utsäde och tilräckelig äng. Är väl bebygdt med vackra trähus, som i mangården äro bräd-fodrade och täckte med spån. Där är ock en skön tall-och gran-skog, tjenlig til säg-och byggnings-timmer, samt andra tarfvor; hvilken nu förtiden så vårdas och sparsamt handteras, at det vore önskeligt, om hvar hushållare kunde taga deraf efterdöme.

Eljest äro här ock 3 berustade Krono-Säterier, Skofteста, Torp och Väsby, som ock äro försvarligen bebygda med trä-hus.

Här äro ock 4 Boställen under krigs-staten, m. m., så at i hela Soknen äro 12 hushåll Herrskaper och andra Ståndspersoner.

§. 10. Om Landtmannens utſkylder, Näringsmedel, och Hushållning

Landtmannen årlägger årligen ſina utlagor til Kronan eller Indelningshafvande eller Jord-ägare på föreſkrefna tider. De Frälſe-bönder, ſom åro hälften-brukare, lefverera ſkatten, ſå fort de hinna tröſka.

Utſkylderna ſkaffas allmänneligen af Spannemålen allena, och når den tryter, åro ſtörſte delen rådlöſe. Dock åro några, ſom kunna förtjena litet med handa-ſlögder och körſlor.

Den viſſa Tionde-ſättningen har, ſedan år 1728, varit i bruk, til både beqvämlighet och lindring för Allmogen. Härigenom utgöra nu vederbörande i Soknen årligen 66 tunnor Kronotionde i Spannemål, hvaraf $56\frac{1}{8}$ tunnor åro anſlagne til lön för Elfsborgs läns Infanterie-Regemente, och merendels betalas med penningar, efter öfverenskommelſe med Regements Fullmägtigen, ſom til den ändan plägar infinna ſig ſtraxt efter Nyåret. En tunna år Kronan behållen, ſom inlefvereras i Magazinet vid Örebro. Det öfriga kallas afkårtnings Spannemål, nämligen til Barnhuſet i Stockhom $1\frac{7}{8}$, Kråklinge Kyrka, Vin-och byggnings-ſåd 3, Domkyrkan i Strengnäs 2, Proſten i Contractet 1, och Carlſtads Gymnaſium 1 tunna.

Utgifterne til Kyrkoherden och Kyrkobetjenterne råttas någorlunda efter Förordningar.

Den ſå kallade Sokne-gången, 6 ſtyfver af matlaget, ſom uphämtas vid Midſommars-och Juletiden, år anſlagen til lön för en Skole-betjent i Strängnäs.

Här

Hår underhållas 9 Ryttare under Kongl. Lif-Regementet, så at et eller halft-annat hemman år rustningsstam, och har et annat hemman til augment. Hvar Ryttare får i årlig lön 36 daler Kopparmynt. Hår åro ock 16 Solldater, således, at 2 hemman utgöra en Solldat, som, til följe af det upråttade Knekte-Contractet, får i stådsel 15, i lega 100 daler Kopparm:t, och i årlig lön 29 daler i penningar, 2 tunnor Spannemål, 2 lass hö, och 2 tjog halm, når han intet har vid sit bostålle så tilråckeliga ågor, som kunna svara håremot. Den Förening, som hår i orten år gjord om Solldaternas legande efter skof och nummer, gjör, at alla rotar i detta målet hafva lika kånning.

Alla Skatte-hemman i Soknen åro, förutan 3 halt-gårdar, för detta klufne i fjerdedelar, afhvilka ej många kunna tåla någon vidare klyfning, så framt ej stor-skift blefve hår inråttadt. Men Frålse-hemman åro ej många mer klufne ån i halfva, och skulle största delen af dem, som brukas för skatt, väl kunna klyfvas i flera delar; men de, på hvilka år hålften-bruk, tåla icke flera åboer, ån der nu åro; kunde tredings-tråde komma i bruk, så skulle denna Soknen kunna föda åtminstone hålften til, emot det antal af folk, som hår nu år.

Vid husbyggnader tyckas måstadelen bruka all förfigtighet, at göra husen både vackra och varaktiga; men få åro de, som göra vindar öfver sina stugor, loft öfver bod rna eller skullar öfver fåhusen, hvilket dock alleståndes borde ske, til at dermed spara timmer, näfver, torf, halm, dagsverken och annat, som onödigt anvåndes, når

man bygger flera bodar utan loft, och särskildt foder-lada vid fähuset.

Halmtaken göras således, at halmen läggas löst på taket flodtals, och hängen hår ofvanpå; et sådant tak kan ej stå bi öfver 8 eller 10 år.

Ibland Allmogen finner man några, som åt sig och sina grannar förtårdiga slögde och smide til landtbruket och annat husbehof; men kläder och skor göras af de antagna Sokne-handtverkare, 2 Skräddare och 2 Skomakare med deras drängar.

Allmogens qvinfolk åro altid, under ledighet från annat arbete, sysloſatte med spinnande, stickande och väfvande til nödtorftiga kläder för husfolket. I synnerhet har man funnit et märkeligt tiltagande häruti, sedan i de senare åren allehanda väfnad stigit til så ovanligt pris. Nu år knapt någon Bonde-qvinna, som icke kan väfva sit Vallmar. Fordom wäfdes hår icke annat, än slåtta Lårfter och blaggarn, men nu får man ock tom oftast se vackra Dråller förfärdigas. Så snart Flickan kan göra något gagn, begynner hon at vid lediga stunder sticka strumpor, och förfärdigar årligen några par, dem hon sedan använder til gåfvor åt gästerna på sin heders-dag.

Genom jord-bruket och boskaps-skötſlen hafver måstadelen sin tilbörliga bärgning och föda af kött, fläsk, mjölk, ost, smör: besynnerligen hushållar altid Bonden få, om han ej år alt för fattig, at han om Sommaren, medan ande-tiden påstår, och så länge han om höſten tröskar sin säd, kan hafva brännevin, dricka och sofvel, fast han derimellan som oftast åter sofvel-löst, och måst hål-

håller ſig vid vatten-åmbaret. Det år öfveralt hos Allmogen brukeligt, at hela året igenom åta tyra mål om dagen, och brukas til bröd intet annat ån rena ſåden. Inhyſes hjon och annat folk, ſom ej kunna ſå jämnt ſkaffa ſig tilräckelig ſåd, åro hällre aldeles utan bröd i huſet hela tiden bårtåt, ån at de ſkulle bruka dertil något annat ån rena ſåden.

§. 11. Om Invånarenas förr och nu brukeliga kläde-drägt.

Den klädedrägt, ſom Allmogen fordom burit, har måſt i alla ſtycken varit den nu brukeliga olik. De gamle berätta, at Bonden har på huf-vudet haft en hög kulle-hatt, hvit innan och ſvart utan på, half aln hög i kullen, ombunden med et ſnöre af tagel, flåtadt i roſor. På kroppen hade han en ſköte-tröja af ſvart Vallmar med röda flikar på bröſtet och röda upſlag. Böxorna voro ock af ſvart Vallmar, mycket ſtora och vida. Strumporna ſtickade med vante-nål och faſtſydda vid böxorna. Skor gjorda öfver par-låſtar efter foten. Vantarne räkte up til axlen. I handen hade han en bila. Vid paſs år 1720 dog den ſiſte, ſom bibehållit denna kläde-drägten, och var då vid 100 år gammal. Qvinfolken hade ock ſvarta tröjor med röda flikar och upſlag.

Nu hafva ock ſomlige ſvarta tröjor, men utan flikar och med grå upſlag; många bruka grå räckar. Alla hafva böxor af ſkinn.

§. 12. Om Kråklinge Kyrka och om Förſamlingen.

Kyrkan år belågen nåſtan midt i Soknen, ſå at man ifrå Kyrkogården kan ſe alla dertil hörande byar och gårdar, förutan 4 enſtaka hemman, ſom bårtſkymmas af backarna.

At Kyrkan blifvit upbygd i Påfvedömet, kan ſlutas af de ſå kallade munke-ſkåpen i Sacriſtiemurarna, af et rökelſe-kar och gamla mäſſe-böcker, ſom ännu förvaras i Kyrkan. Hon år murad af ſand-och gråſten, och ſynes ſom har hon i början varit vid hälften mindre, än hon nu år. Nu år hon 30 alnar lång och 9 alnar bred inom murarna; och kunna der allenaſt 280 perſoner bequämligen inrymmas; och emedan i Soknen åro öfver 800 perſoner, ſtörre och ſmårre, kan man deraf finna nödvändigheten af Kyrkans utvidgande, hvarom och öfver 70 år tilbaka varit rådgjordt, men ännu intet ſtannat i något godt ſlut. Den nu befinteliga Predike-ſtolen år upſatt 1620, och målad 1679. Kyrko-taket täktes å nyo 1590, och åter 1684, med 9300 ſpån, och börjar nu åter förfalla, ehuru det imedlertid blifvit några gånger öfverſtrukit med tjåra och rödfårg. Tornet ſpåntes 1667, och vapenhuſet 1727. Klockorna hafva fordom hångt i tornet, med båttre ſkål, än de nu hånga i en ſtapel af trå, ſom ock måtte vara något gammal, efter han år 1655 behöfde åter förbättras med ſpån och bråder. Af alt detta ſer man, at et ſpån-tak öfver Kyrkan icke kunnat ſtå bi fulla 100 år; men åro varaktigare öfver tornet och ſtapelen, efter de åro mycket brantare.

Mu-

Muratna omkring Kyrkogården hafva varit täckte förſt med ſpån och ſedan med bråder in til 1753, då med Landshöfdinga-åmbetets ſamtycke, Soknemännerna kommo öfverens, at til ſkogens beſparande, bårttaga det då förfallna bråd-taket, och i ſtället fylla på murarna med grus och torf, ſå at de åro kullrige, hvilket nu ſer väl ut.

På Kyrkogården har hårtils hvart hemman i Soknen haft ſin fårſkildta graf-plats, kallat åttehage: men efter derigenom ofta ſkedde, at oförmultnade ben blefvo upgrafne och kiſtor rubbade, ty kommo Soknemännerna öfverens, år 1753, at öfvergifva ſina vanliga åttehagar, och i ſtället inråtta viſſa afdelningar, och lågga hvar afdelning full, innan man begynner en annan, ifrån hvad hälſt för by liken komma kunna. Härigenom förmodas ſke ſkola, at innan man behöfver på nytt begynna på den främſta afdelningen, måtte af de nedſatta liken och deras kiſtor alt hafva hunnit blifva til mull, ſom mull blifva kan.

Kråklinge Förſamling lyder til Strångnäs Sift och Närikes våſtra Probſteri.

Här år ingen Skola, utan varder Förſamlingens ungdom i Chriſtendomen underviſt i Klockaregården.

Vid Präſtegården var för 100 år ſedan et vackert inventarium af boſkap, ſång-kläder, åkerredſkap och utſåde, ſom berättas blifvit ſåldt för Krönans räkning, utom utſådet, ſom ännu år i behåll, 5¾ tunnor.

Det hafva i alla tider åtſkillige af Kråklinge Förſamlings ungdom vinlagt ſig om bokliga konſter eller annan vitterhet, hvarigenom de blifvit mer eller mindre namnkunnige och nyttige i Riket;

ket; öfver hvilka jag samlat en särskildt förteckning för mer än 150 år tilbaka, som kommer at förvaras vid Kyrkan, at af Eftertrådarena vidare fortsättjas. Här vil jag allenast nämna, at utur Kråklinge Prästegård härstamma de tvänne Adeliga slägter KLINGENSTIERNA och KLINGFELDT.

Som Förteckningar öfver födda, döda och vigda, tjena til at deraf döma om Församlingarnas tilväxt eller aftagande, har jag ock deröfver velat införa hosgående utdrag. Nog år i Kråklinge öfver 100 års gammal Kyrko-bok, men som hon för de första åren år något oredig, och jag allenast velat blifva vid det, som jag funnit vara pålitteligt; ty har jag uptagit 25 år ifrån det, at boken, sedan Kyrko-lagen utkom, år begynt at hållas redig, samt 25 af de sista åren; och således gått de medlersta 25 förbi. Om nu naturen håller samma ordning annorstädes som här, så har man utom andra nyttiga anmärkningar, häraf at inhämta Försynens visa styrelse deruti, at det könet, som mäst brukas til de angelägnaste förrättningar i landet, något mer förökas än det andra; at i våra tider födas flera, än förr skedt, och folk-hopen således mer och mer tilväxer; hvaraf tillika bör slutas, huru nödvändigt det år, at tänka på drägtigare närings-medel, och huru högt hvar och en år förbunden, at bispringa dem, som vinlägga sig om landets uphjelpande samt hvarjehanda sådana närings-medels förkofrande.

	Födde				Dödfödde	Döde			Vigde par
	Summa	Mankön	Qvinkön	Oäkta		Summa	Mankön	Qvinkön	
1688	22	13	9	1		11	6	5	10
89	20	10	10			20	7	13	5
90	18	7	11	1		18	6	12	8
91	21	11	10		1	14	8	6	3
92	18	8	10		1	15	7	8	3
93	21	12	9			26	18	8	10
94	13	8	5	1		32	8	24	10
95	37	21	16			21	13	8	9
96	20	11	9			24	7	17	5
97	19	5	14	1		20	11	9	10
98	19	9	10		1	73	37	36	6
99	21	10	11	1	1	29	11	18	7
1700	32	15	17		2	13	6	7	9
1	20	11	9	1		5	3	2	5
2	22	9	13	1		9	4	5	2
3	17	9	8			13	6	7	2
4	22	12	10			16	6	10	6
5	15	7	8	1	1	17	7	10	3
6	17	8	9		2	19	8	11	5
7	15	7	8			7	2	5	5
8	19	11	8		1	16	11	5	10
9	10	6	4			37	21	16	2
10	11	5	6		1	22	10	12	8
11	14	6	8		2	9	3	6	4
12	21	15	6	2	2	12	3	9	10
	484	246	238	10	15	498	229	269	157

	Födde				Döde				Vigde par
	Summa	Mankön	Qvinkön	Oägta	Summa	Mankön	Qvinkön	Dödfödde	
1728	24	18	6		15	7	8	1	7
29	26	15	11		14	5	9	1	9
30	25	12	13		17	8	9	1	5
31	29	13	16	1	13	6	7		8
32	25	12	13		20	10	10		7
33	18	7	11		16	8	8		9
34	26	12	14		20	8	12		7
35	32	16	16		25	12	13		2
36	12	6	6		29	9	20	3	4
37	21	13	8		16	8	8	2	9
38	34	15	19		22	10	12	2	13
39	23	11	12		19	10	9	2	8
40	32	12	20		26	12	14	1	6
41	26	10	16		15	9	6	2	10
42	33	19	14		29	14	15	3	5
43	23	12	11		43	26	17		15
44	21	10	11		16	4	12	1	13
45	35	19	16		25	15	10	1	12
46	33	17	16	3	17	9	8	3	7
47	20	10	10	1	19	10	9	1	6
48	36	17	19		22	8	14		9
49	35	23	12		32	17	15		11
50	27	13	14	2	21	9	12	2	5
51	24	12	12	3	14	7	7		10
52	35	18	17		17	7	10	2	9
	675	342	333	10	522	248	274	28	206

UT-

UTDRAG

Af H. MARTIN KÄHLERS, M. D. bref til Herr Archiatern BÄCK,

Skrifvit i Marſeille, d. 18 Maji, detta år,

Angående en ny art af Vatten-Polyper, ſom åta ſten.

Under det jag ſom oftaſt gått vid ſtranderna, at upſöka Snåckor och ſjö-växter, har jag funnit en myckenhet ſå kallade maſk-ſtungne ſtenar. Vid nogare underſökning, fann jag dem ej alla vara på lika ſått åtne; ſomlige allenaſt på ytan, då ſtenen inuti var hel; ſomlige åter inuti allenaſt upåtne, då ganſka få hål ſyntes på ytan; andre med ſtora ratt framſtrykande hål. Det förſta ſlaget frås af tvånne Inſecter, en *Oniſcus* och en liten *Cancer*, ej olik den ſom upföres i Fauna Svecica under N:o 1253, faſtån färgen ſkiljer. Det ſiſta ſlaget frås af åtſkilliga Muſſlor, ibland hvilka allenaſt en eller annan varit tilförene bekant för denna egenſkapen. De åro *Coriaceus* Rumphii T. 54; *Pholas* Argeno. Tab. 30 fig. *k*; tvånne *Chamæ*, den ena har tvårsföre uphögda fållar, ſom ſlutas vid ena ſpetſen uti några ojåmnt på hvar andra liggande blad: den andra år bred vid ena åndan, men ſmalnar mycket af åt den andra, har ſtrimor långs och tvårs öfver alt. Deſſas beſkrifning ſkal jag hafva den åran at en annan gång öfverlånda. Det djuret, ſom åter ſtenen inuti, och lemnar allenaſt ſmå mårken efter ſig i ytan på ſtenen, år en Polyp, hvars beſkrifning år denna. *Krop-*

Kroppen år af en tums längd, nåstan Coniſk, öfveralt röd. Svanſen gör en krok inåt. Der kroken börjas, ſmalar ock djuret mycket af.

Munnen ſitter på nedre ſidan, beſtår af en nåſtan rund öpning, ſom formeras af tvånne läppar. Vid ſidorna af öpningen ſitta två, ibland tre, kårta Tentacula eller armar: ſe Tab. III, fig. *D*, *a*, Fig. *E*, *b*.

Tentacula kring om hufvudet åro merendels 7 eller 8, men ock ſtundom 10 eller 15 til antalet. De åro altid hvitaktige, ſins emellan af olika längd, jämn-tjocke vid bägge ändarna: ſitta faſte vid öfra ſidan af hufvudet vid en knapt märkelig ring, fig. *D*, *c* ſom tyckes ſkilja hufvudet och kroppen.

Ryggen år något convex och öfveralt ſlät. Sidorna af kroppen åro från hufvudet til nåſtan midt på kroppen märkte med fållar, ſom ſlutta och blifva mindre, ju längre ned, fig. *F*, *b*; gå tvärs före nedåt, tils midt under, då de möta en annan rad ſådana fållar, hvilka förena bägge ſido-fållarna midt under. Utur början af ſido-fållarne upåt ryggen kommer altid en liten fin tagg, ſåſom et hår, hvilken djuret kan förlänga och förkårta efter behag. Sido-fållarna ſlutta, ſom ſagt år, neder åt; men buk-fållarna, ſom förena ſig med dem midt under kroppen, gå rätt fram uti en linia under hela kroppen, jämväl ſedan ſido-fållarna förſvunnit, ſamt få då en dylik tagg på hvar ſida, fig. *B*. *b*, *d*, *e*.

Bakom hufvudet, vid 3, 4 eller 5 fållen, ſitta *Tentacula ramoſa* eller lika ſom greniga armar, på ömſe ſidor, fig. *B*, *f*, fig. *F*, *a*. De hafva lika färg med hufvudets tentacula, åro mycket grenige och variera til antalet, ganſka fina, men ſynas

likväl

likväl tydeligen. Djuret tyckes ſtundom röra dem. De tyckas vara af et ſtenaktigt väſende.

Då man ſer djuret på ſidan, ſåſom det uti fig. *A* år aftagit, märkes uti *a*, *b*, *c*, lika ſom afdelningar. Det har ofta händt, når jag velat draga ut djuret utur deſs hål i ſtenen, at det ſläppt en ſådan del, och jag har altid, en ſtund derefter, tyckt mig ſe teken til Tentacula, ſom ej varit utſpärrade. Merendels träffas djuret ſåſom det uti fig. *F* år föreſtäldt. Det år bekant, at ALDROVANDUS, BENIVENIUS och NEUHOLD hållit före, det hvar led på Binnike-maſken år et ſärſkildt djur, hvaraf den ena har ſit hufvud i den andras *ano*, lamt ſåledes uti en otalig myckenhet hänga tilſammans, och ſupa föda utur hvarandra. At ſå ſker med denna Polypen, tyckes ej vara aldeles ogrundadt. Det år ock möjeligt, at deſs generation ſker på detta ſättet, hvarpå vi hafve et prof at Herr BONNETS vackra *obſervations ſur les Pucerons*.

Hade icke en ſå ſkarpſynt och ſtor obſervator, ſom Herr Archiatern och Riddaren LINNÆUS år, ſedt, det Binnike-maſken har et hufvud på hvarje led, eller at deſs taggar tjäna honom för Sug-rör at föda ſig med, ſå kunde man, i anledning af denna Polyp, komma på andra tankar; emedan deſs mun och hufvud tydeligen ſynes, ſå at taggarne ej tjena honom för mun.

Polypens invärtes byggnad tyckes vara mycket ſimpel; men i briſt af godt Microſcop, kan jag ej med viſshet derom utlåta mig.

Då han tages utur ſtenen, ſitter altid på deſs tentacula en ſlemaktig materia.

Deſſe djuren tåla ej, at vara blotta, utan dö gemenligen inom en half tima, om de ej få vara inne uti något hål; hvilket åfven hindrat mig, at förſöka, om de låta klippa och ſkåra ſig, och om af hvarje bit åter blir en hel Polyp, på ſamma ſätt ſom Herr TREMBLEYS, ſamt den af Herr Archiatern uti Kongl. Vet. Academiens Handlingar för år 1746 beſkrefne Polypen.

Det var för mig i början ſvårt, at finna ſå många af deſſa djur, ſom jag behöfde, til deſs jag hittade på at ſöka dem efter reglor. Då jag fann en ſten med en *Sertularia* uppå; ſtenen mer och mindre öfverdragen med en kalkaktig materia, ſamt et eller annat hol i deſs yta, var jag viſs at en ſådan Polyp bodde der inne. Men det år ganſka ſvårt, at få honom ut; emedan ſtenen måſte ſlås ſönder, då djuret ofta kroſſas. Stenen år merendels klaper-ſten eller grå-bårg.

Jag kallar honom Polyp; emedan *Tentacula* ſitta *ad circumferentiam Capitis*, oanſedt han med ſina greniga armar förekommer mig underlig, ſamt eljeſt til deſs ſkapnad mycket ſkiljer ifrån de andra bågge bekanta ſpecies af Polyper.

Åtſkilliga omſtåndigheter vid denna Polyp, tyckas gifva något ljus uti en ſak, ſom hit tils varit ganſka mörk; men jag vil tiga dermed, til deſs jag får flera öfvertygande ſkål. TREMBLEY tyckes et par gångor hafva varit på vågen at uptäcka en ſak, ſom, om den ſå förhåller ſig, ſom jag ånnu tror, år underligare ån ſjelfva Polypernas natur.

BE-

BESKRIFNING
på
Tvånne märkvärdiga Sjukdomar,

Ingifven til Kongl. Coll. Medicum
Af
JOHAN WESTMAN, JACOBSON,
Aſſeſſor och Provincial Medicus.

Ibland de händelſer, ſom uti min Praxi medica mig inom et år förekommit, hafva följande tvånne i ſynnerhet ſynts mig märkvärdige.

1. En hederlig man af 60 års ålder, fet kropp och muntert ſinne, kom Ny-års-tiden hem ifrån en liten reſa: kände ſig derefter ruſkig i kroppen, och märkte tillika trenne ſtycken ſmå utſlag eller qviſlor uti anſigtet, tvånne på högra och en på vänſtra ſidan. Deſſe täckte han med moucher, gick ute, och var dagen derpå en annans gäſt til middagen, dock utan alt öfverflöd. När han kom hem om aftonen, fann han ſig mera oluſtig i kroppen och qviſlorna ſtörre. Dagen derefter eller måndagen började anſigtet något ſvälla: han beſtrök qviſlorna med nyktert ſpott, men de vidgades dock mer och mer, tils Onsdagen, då jag blef kallad och fann honom ganſka mycket ſvullen öfver hela anſigtet, ända ned på halſen, ſå at Linn-tyget började blifva honom för trångt om halſen. Hans utſlag, på högra ſidan, det öfra ſtort ſom en Carolin, hårdt, platt och helt ſvart;

det nedre aldeles lika, men föga ſtörre ån en hvitſtyfver. Det på vånſtra ſidan var aldeles likt med det ſtörre på högra ſidan. Ingen rödnad märktes ånnu uti kanterna, och icke någon ſärdeles feber i kroppen. Hindrad på tvånne dagar, kom jag ej at ſe honom förr ån om Lördagen, då nog feber var för hand, med någon matthet och någon rödnad, ſom begynte viſa ſig omkring kanterna på utſlagen i anſigtet; men ſvullnaden hade imedlertid anſenligen tiltagit. Om Söndags morgonen voro ögonen igenſvullne: läpparna ſå ſvullne, at de med möda kunde öpnas at emottaga någon våtſka, och hela anſigtet ſå vanſkapat, at den ſjukas egit hus-folk icke ſågo på honom det minſta, ſom liknade hans forna anſeende. Nu var nog feber och torſt: knån och fötter voro tått ſprutade med ſmå röda fläckar, ſom inom tre dygn förſvunno: hals-körtlarna hårde och ſvullne: buller och oro i tarmarna. Jag ſökte ſtilla febren med *Nitroſis* och *Subacidis*, ſom gåfvos honom in: Borborygmi ſtillades med en Drachma China-bark, per vices intagen. Febern lade ſig ock något, och ſvullnaden började om Måndagen faſt omärkeligen minſkas, om Tisdagen tydeligare, och ſedan dageligen mer och mer. Imedlertid riſtade Fältſkåren några ſkåror uti det ſvarta och hårda, men utan den ſjukas kånning. Nu börjada en rödnad på ömſe ſidor löpa up, ånda up under nedra ögnelåcken, och rödnaden kring kanterna utvidgade ſig deſs utom nog mycket, och fick en hop med gula blåddror på ſig. De ſårade eller ſjuke ſtållen täckte nu mäſt hela kind-benen, men det ſvarta ſtod vid den vidd ſtåndigt, ſom då jag förſta gången ſåg honom. Man hade ſvårt, at mycket hår

ap-

applicera; emedan inflammation tycktes snart vilja stiga längre, och de i fara stående delar fordrade så mycken ömhet och försigtighet. Såren täcktes under detta med Simpelt Vax-plåster, samt efter Fältskårens påstående med Carpé Linne-skaf) bestrukit med Ungventum Basilicum. Om Lördagen i denna vecka viste sig teken til någon separation, och rödnaden, som på högra sidan under ögat gick omkring det svarta, hade nu spruckit med en liten smal rand, som stod full med vahr. Men under detta steg febren, som några dagar varit tämmelig lindrig, til större högd, och den sjuke fick stora röda fläckar öfver hela ansigtet, ånnet, halsen och händerna. Samma fläckar svullnade, blefvo höga och lupo tilhopa, så at förr nämnde delar af dem mästedels hölgdes. Nagel-rötterna eller ytterista leden af fingrarna rödnade, svällde och ömade. Detta påstod i några dagar; men lade sig sedan efter hand, och huden fjällades af. Nu började det svarta dageligen alt mer och mer skilja sig, och såren blefvo omsider rena, och åndteligen inom 7 veckor läkte.

Utvärtes medel åro, utom Ungventum Basilicum och Emplastrum Citrinum, inga brukade, och invärtes icke annat, ån hvad jag haft den åran redan föredraga. Den sjuke mår nu väl, har god mat-lust och föga ärr efter såren.

2. En hederlig Fru, af några och 30 års ålder, började nästledit år, efter senaste barn-fången, klaga öfver något ovanligt, som viste sig uti yttra delen af födslen. Barn-moderskan berättade,

at det var en misſvåxt i ſtället för Clitoris, ſom ſatt med en ſvag ſtjelke faſt ſtrax ofvanför Nymphæ. Hon påſtod man borde ſöka med afknytning förmå honom til at viſſna. Jag lät henne råda; men Frun ſjelf kunde icke tåla denna afknytning öfver en tima, utan fruktade antingen blifva förryckt til ſina ſinnen, eller falla i Convulſioner, om hon längre ſkulle utſtå en ſå ovanlig och pinſam vårk och rörelſe, ſom hon fann i hela ſin kropp. Den ſmala Silkes-ſnoden löſtes derföre up, och mig tilſtaddes ſjelf utröna omſtåndigheterna, då jag fann en verkelig men vanſkapad Clitoris, til ſkapnad och ſtorlek ſåſom et medelmåttigt Påron, men helt mjuk, ſom kåndes full med någon materia, hångande med en ſtjelke af en Gås-pännas tjocklek, faſt vid öfra åndan af högra *Nympha*, eller vid vånſtra ſidan af *Concurſus Nympharum*. Stjelken tolde ej at ſtort röras, utan at öma: men det öfriga eller den påronlika poſſen lår klåmma och röra ſig utan minſta ömhet.

Hon beråttade ſig på tredje året hafva haft denna, men at han ſmåningom tagit til, ſå at han ifrån ſtorlek och likhet af en tung-ſpena, ſom juſt under ſiſta börden yppade ſig, vuxit til den ſtorlek han nu hade, hvilken ſtorlek han ock redan haft et halft års tid. Hon mådde för öfrigt väl, hade fet och väl lagd kropp, men klagade at denna omſtåndighet var henne til mycket beſvår når hon gick. Såſom jag var öfvertygad at denne poſſe hyſte någon blöt materia, rådde jag henne at några gångor om dagen blöta honom i litet varm mjölk, och ſedan hvar gång torka honom med litet grått papper, ſåſom något ſtråft och

rifvan-

rifvande. Efter 14 dagar fans en liten öppning och någon ſeg materia, ſom trångt ſig ut: Jag lät då ſpruta in Ungventum digeſtivum, ſom jag blandat up med mycket honung, litet Venediſk tvål och ſvagt brånnvin. Inſprutningen gjorde liten ſveda i förſtone, men jag lät ſtrax tilſtoppa hålet med en vel af Linne-ſkaf, och lågga Vax-plåſter der öfver, ſamt bad den ſjuka hålla ſig vid ſången til andra morgonen, då jag lät aftaga plåſtret, med hvilket följde velen och en materia, ſeg och til färg lik Fogel-lim. Denna materia måſte ock ſåſom en ſträng utdragas, icke annorledes, ån om växten varit fyld med Fogel-lim. Således drogs ut ſå mycket, ſom vid paſs kunde fylla tvånne The-ſkedar. Trånne gångor hår på ſkedde inſprutning och trånne gångor drogs ut dylik materia, til deſs på fjerde dygnet icke mera ville följa med ut. Jag rådde henne likväl at några dagar fortfara med inſprutning, til deſs poſſen åntteligen minſkades anſenligen, och intet mera kom ut. Nu år allenaſt en ltjelk med en liten appendix qvar, af hvilken hon ſåger ſig ej hafva någon olägenhet, och tycker ſig märka, at den jåmväl ſmåningom minſkas.

Beskrifning på Vägg-smeden,

Af

DANIEL ROLANDER.

Uti Kongl. Ängelska Societetens Handlingar (*) har Herr DERHAM låtit inflåtta et rön om det djurets lefnads-sått som plågar knåppa i Tråhus-väggar, om Sommar-tiden; men der lämnas tvifvels-mål om dess sått at knåppa, utom flera omständigheter, som hos de Naturkunniga upväkt åstundan om mera uplysning uti dess historia.

År 1751, då jag vistades på Fahlu-orten och bodde uti en trå-byggning, hördes i början af Septembris Månad et dylikt knåppande i min kammar-vägg. Jag sökte i flera dagar fåfångt at se djuret, som knäpte: det tyktes hålla sig långt in i väggen: men d. 5 af nämnde Månad blef jag varse et litet djur, som bultade under en tunn sticka, hvilken satt i ytan at väggen, at det knäpte liksom uti et litet urvärk. Flere dagar derefter fortfor djuret at knåppa, då ingen svårighet var för mig, at finna stället och se djuret.

Herr DERHAM har varit i tvifvelsmål, om låtet, som djuret gör, sker på samma sått, som hos Gråshoppor; eller om djuret bultade med framdelen af dess hufvud, hvilken han kallat ofvan-läppen. Jag har sedt tydeligen, at djuret bultar

(*) Se Beni. Mottes Abridg'd Philosophical Transactions Tom. 2, part. 3. pag. 390. Fig. 9. 10.

tar med sitt hufvud, då tvår-kåkarna göra huggen merendeles på kanten af en tunn sticka, som derigenom skakas, hvaraf blifvit et dylikt don; ty utom det, at jag sedt djuret under sjelfva bultandet framskjuta kroppen vid hvart hugg, at dess kåkar studsat mot den tunna stickan, har jag betraktat kåkarna på flera djur, som bultat, och funnit på deras ytterSta åndar smått skaf at stickan, hvilket fastnat vid dem, då de huggit deremot. Jag har åfven sedt djuret en eller annan gång bulta mot väggen, hvarest ej någon tunn sticka varit; men då har jag ej hört något knåppande. Defsutom har jag tykt, at de under tiden bulta med bägge åndarna på en gång, det år, at hufvud och bak-del tillika träffat stickan, då ryggen stått i bugt, som en spånd båge. Herr Derham har sedt dem endast bulta uti eller nåra papper. Jag har åfven sedt dem bulta mot papper; men mäst mot tunna stickor, som sittat lösa i trå-väggar, då låtet varit långt starkare och behageligare, än når de bultat mot papper.

Jag har anledning at tro, det de göra val på stickorna, alt som de åro mera beqvämlige, at gifva bättre ljud, hvilket kommer af deras olika ställningar och skaplynden. Ty når stickan varit smal, spitsad åt ena åndan och fast mot den andra, at ljudet varit ringa och stumt, har djuret, aldrig så litet oroadt, straxt sprungit undan; men om stickan varit tve-delt och fästad med bägge åndar, at det klingat skårt, har djuret varit rått trögit at bulta och svårt at drifva från stickan. Har stickan varit lång, mång-delt och fästad med bägge åndar; har djuret bultat mot den ena delen, då

det klingat klart och båſt. Djuret har undertiden förr låtit döda ſig, ån det låtit drifva ſig från en dylik ſticka. När deremot ſtickan varit mångdelt, kårt och fåſtad med bågge åndar, at den gifvit et ſpådt och ringa ljud; har djuret bultat 7 eller 8 ſlag, derpå lemnat ſtickan och gått bårt. Altſå hafva ſå vål deſſe olika ſtickor ſom mina ögon lårt mig, det donet ſker at ſtikans ſkakning, under det djuret derpå bultar, hvadan det år olika på åtſkilliga ſtickor, ſå at en van merendels kan af låtet ſåga ſtickans ſtållning och ſkaplynne.

Herr DERHAM har gjort tvånne ſlag af Väggſmedar, af hvilka det ena ſkal knåppa 7 til 8 ſlag om timan, och det andra nåſtan hela timen utan uppehåll. Jag vet ej om de åro mer ån et ſlag, hålſt jag ſedt dem, ſom bodt på et ſtålle, hafva några ſmå olikheter af fårgor. Deſs utom kan ej et långre eller kårtare knåppande vara tilråckeligt, at göra tvånne ſlag, af orſak man ſedt et och ſamma djur bulta långre på en ſticka och kårtare på en annan, ſom förr år ſagt; men det långſta, ſom jag ſedt djuret utan uppehåll bulta, har varit ungefårligen en minut,

Vidare förſåkrar Herr DERHAM, det bågge könen knåppa, at dermed bjuda hvarandra til at paras. Han ſåger ſig åfven ſedt dem paras, ſedan de förut bultat: ån det ſom mer år, han ſåger ſig med hårmande af deras knåppande ofta låckat en hanne til en hona, ſom varit död: ſom då han funnit ſig bedragen, åter begynt at bulta: han ſåger, at hannen år mindre och mera mörk; men honan ſtörre och ljuſare med ſkiftning af gult. Jag lemnar alt detta derhån; men

uti

uti alla djur, som jag sedt knäppa, har jag funnit ägg, då deras mage öpnats, hvadan alla varit honor. Jag har åfven sedt några mindre af dessa djur, hvilka jag ansedt för hannar; men aldrig har jag sedt dem bulta, ej eller para sig med dem, som bultat. Några omständigheter hafva velat inbilla mig, det honorna med bultande föda deras ägg til verlden, men jag har ej sedt det; ty lemnas det til vidare undersökning: imedlertid är det visst, at djuren bulta uti annor affigt, än de tro, som påstå, at det betyder sjukdom, lik, m.m. Änteligen säger Herr DERHAM sig ej hört dem bulta efter d. 16 Augusti; jag har sedt dem knäppa d. 12 Octobris, men ej sedan, förrän nästa Vår.

H. DEREAM tyckes hafva rätt deruti, at en del af våra djur får vingar; ty nästledna Vår och i början af Sommaren, såg jag i mit kammar-fönster en myckenhet kråk, hvilka til skapnad färg och storlek liknade våra djur: en del af dem hade vingar, som lågo fällade på ryggen: andre hade riktigt utslagna vingar, tvänne på hvar sidan, och i samma ställning, som vingarna på *Chermes* (*); men deras mun försedd med kåkar, at de ej höra til deras slägte, fastän de åfven hoppade som *Chermes*. På honorna, som jag sedt bulta syntes hvarken vingar eller teken dertil. Få då hannarna allenast vingar, såsom hannarne hos vissa Fjärillar, hvars honor äro utan vingar?

Utom alt, är det verkeligen sällsamt, at et djur, hvars kropp är ganska lös, at den knapt tål minsta vidrörande, utan at krossas, likväl springer

(*) Linn. Syst. Nat. N:o 175 pag. 61. edit. Holm. 1748.

ger lått, vånder ſig vigt, ſpånner och håller ſig faſt under en ſticka, ſamt bultar, då hela deſs kropp ſkakas, at det klingar i wåggen, likſom uti et litet urverk, ſå at intet ſpectakel kan vara angenåmare, ån at ſe djuret i fullt arbete.

Djurets kropp år aflång, hvit eller blek, ſom ſtöter på gult: hufvudet ſtort och kantigt: munnen hornaktig och röd, förſedd med tvår-kåkar: hornen på de flåſta af kroppens längd, hvita och uddade: ögonen utſtående ſtora och gula; vid ögonen och längs efter hufvud-kullen mot bröſtet går en litet uphögd och röd rand: magen år åggglik, blek, midt uti målad med röda flåckar, och bak vid ſidorna med röda prickar, tvårt öfver i ordning ſtålda, at de tilhopa utgöra likſom tvår-ränder: på andra år magen blek, med röda tvår-ränder framme, och bak otårgad: detta år honan. Djuret, ſom man tagit för deſs hanne, år litet mindre, med mörka flåckar på magen, och beſkrifves under namn af *Pediculus* i Fauna Svecica N:o 1168.

UTDRAG

Af

Kongl. Vet. Academiens Dag-bok, ſamt några inkomna Bref och Handlingar.

I.

Profeſſoren Herr STRÖMER har lemnat Academien del af et bref ifrån Probſten i Gefle Stad, Herr SIMON MELANDER, at följande innehåll.

håll. Uti sistledne Martii Månad, under det jag med god framgång brukade Electriciteten för min hälsa, hände sig en dag, at når machinen vid pass en timas tid varit i jämn rörelse efter vanligheten, och den som stod på beck-lådan och höll handen på kulan, skulle med samma hand litet jämka kedjan, som ifrån bleck-Cylindern hängde ned på glas-kulan, gafs, i samma ögnableck, då kulan rördes, en ovaligt stark smäll. Den som rörde kådjan, kände en så stark puff, at han på en stund var lika som ifrån sig. Sjelfva kådjan, som var af någorlunda stark Messings-tråd, och til lånkarna väl sammanfogad, gick på det sättet sönder, at lånkarna til en stor del raknade ut, och föllo ifrån hvar andra skilde, neder på och omkring golfvet. Bleck-Cylindern, som hängde på et dubbelt Silkes snöre imellan tvänne väggar i rumet, lyftades i samma ögnableck up under taket, så högt som Silkes-snöret det kunde tillåta, och föll sakteligen ned igen i sit förra rum. Jag, som höll uti den andra kådjan, och äfven stod på en beck-låda, kände ingen vidare rörelse vid detta tilfälle, än at jag hörde smällen. Jag har sedan ofta budit til, at genom lika tillställningar åstadkomma et dylikt Phænomenon, på det omständigheterna nogare skulle kunna i akttagas; men det har aldrig velat lyckas.

II.

Academien har ock ifrån flera orter med fägnad spordt, at Electriciteten, af en van och försigtig Medicus handhafd, far fort at visa god verkan emot åtskilliga siukdomar och krämpor.

Ibland

Ibland andra har Herr Doctor GISSLER dermed gjordt många lyckeliga Curer, och i synnerhet genom Electrisk blåst på ögat til synen åter förhulpit några, som i flera år efter kopporna varit aldeles blinde. Herr GISSLER lofvar, då han fått göra flera försök, meddela Academien utförlig berättelse, så väl om sättet at applicera Electriciteten til hvarje sjukdom, som han genom förfarenhet funnit bäst, samt om de försigtighets reglor dervid böra i akttagas, som ock om utgången af de anstälda försök, den må hafva varit mer eller mindre lyckelig.

III.

Lieutenanten Herr CARL O. STIERNHIELM har gifvit vid handen följande lätta sätt at fortplanta Potatoes eller Jord-päron. Jag har låtit plöja, säger han, brukad åker, på det sättet, at en plog-får köres midt utåt åkeren, efter tegens längd; så fort den köres, läggas jord-päronen i öpna fåren, så tätt som jordens godhet kan tola. Sedan köres en får tilbaka, å ena sidan af den första, hvarigenom första fåren stjelpes igen, så at jord-päronen med jord öfvertäckas, i den andra fåren lägges frukten på samma sätt, hvilken åter med den tredje fårens plögning öfverhöljes med jord, och så fortfares med plögning, sättning och fårornas igenstjällpning, å ömse sidor om den första fåren, til dess hela åkeren är plögd, och med jord-päron fullsatt: hvilket går så fort, som en vanlig plögning, så at man kan således tilreda och besätta et helt tunneland på samma tid, som det kan plöjas. Detta sättet har kåstadt mig långt mindre möda och

och arbete, ån den vanliga gråfningen och har gifvit åfven så mycken om icke mera afkomst, hvilket har föranlåtit mig, at til allmänn tjenst, hårmedelst, gifva det Kongl. Vetenskaps Academien tilkänna.

IV.

En som behagat kalla sig Candidus Svecus, har i anledning af et slags papper, som brukas i England, och som ej lätteligen tager eld eller brinner, påtänkt, huru sådant papper kunde vara nyttigit til åtskilliga behof, besynnerligen at der uti förvara krut. Och emedan honom var obekant, huru detta papper tilredes i England, har han genom egna försök funnit, at det kan ske med rå alun, *Alumen Crudum*, som stötes fint, och med tre delar rent vatten, på lindrig eld uti en kopar-panna, uplöses. Papperet drages tvånne gånger genom detta upkokade vattnet, medan det ännu är hett, och uphånges sedan på et snöre til torkning,

UT-

FÖRTEKNING

På de Rön som finnas uti Kongl. Vetenskaps Academiens Handlingar,

För Apr. Maj. Jun., år 1754.

1. NEUTONS *förklaring på Ebb och Flod af* PEHR WARGENTIN. - 81

2. *Rön angående Harts och dess så väl som Kimrökens tilredning af* ALEXANDER FUNCK. 94

3. *Beskrifning öfver Kråklinge Socken i Nerike, i anledning af den föreskrift, som är gifven i Kongl. Vet. Acad. Handlingar för år* 1741, *pag.* 5. *af* G. HEDIN *K. i K.* 109

4. *Utdrag af* H. MARTIN KÅHLERS *M. D. Bref til Herr Archiatern* BÄCK, *Skrifvit i Marseille d.* 18. *Maji detta år, angående en ny art af vatten-Polyper, som äta sten.* 143

5. *Beskrifning på tvänne märkvärdiga Sjukdomar, ingifven til Kongl. Coll. Medic. af* JOHAN WESTMAN JACOBSON, *Assessor och Provincial Medicus.* - - - 147

6. *Beskrifning på Vägg-smeden af* DANIEL ROLANDER. - - - 152

7. *Utdrag af Kongl. Vetenskaps Academiens Dag-bok* - - - 156

Tab: III.

Fig. B.

Fig. C.

Fig. F.

Fig. E.

Fig. 2.

Fig. 3.

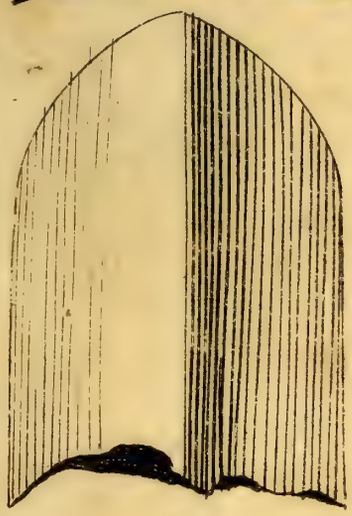


Fig. 5.

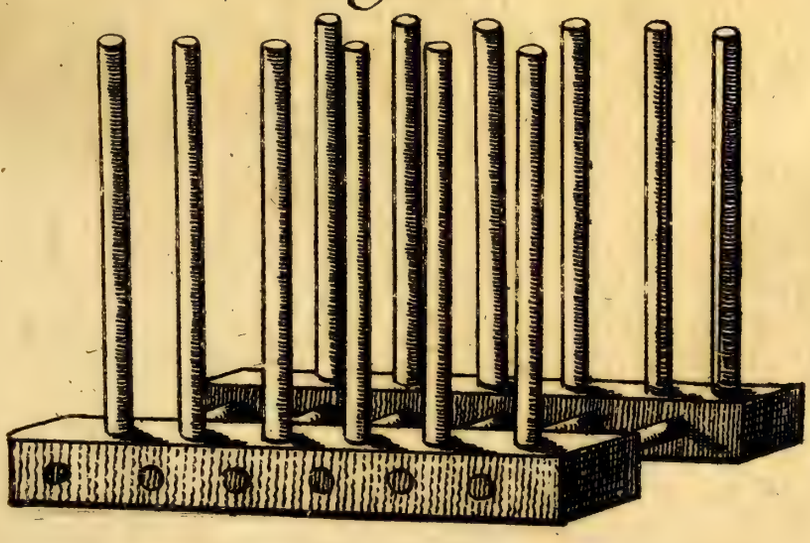


Fig. A.

Fig. B.

Fig. C.

Fig. D.

Fig. E.

Fig. F.

Fig. 1.

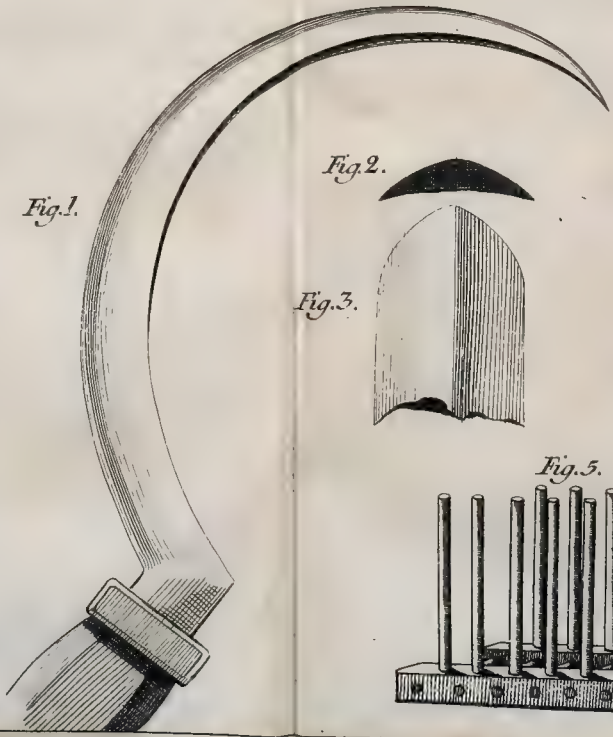
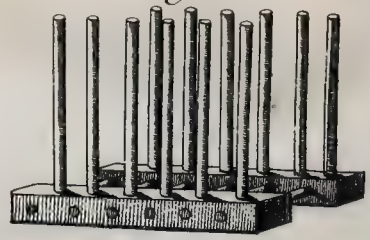


Fig. 2.

Fig. 3.

Fig. 5.



Tab. IV.

Fig. 4.

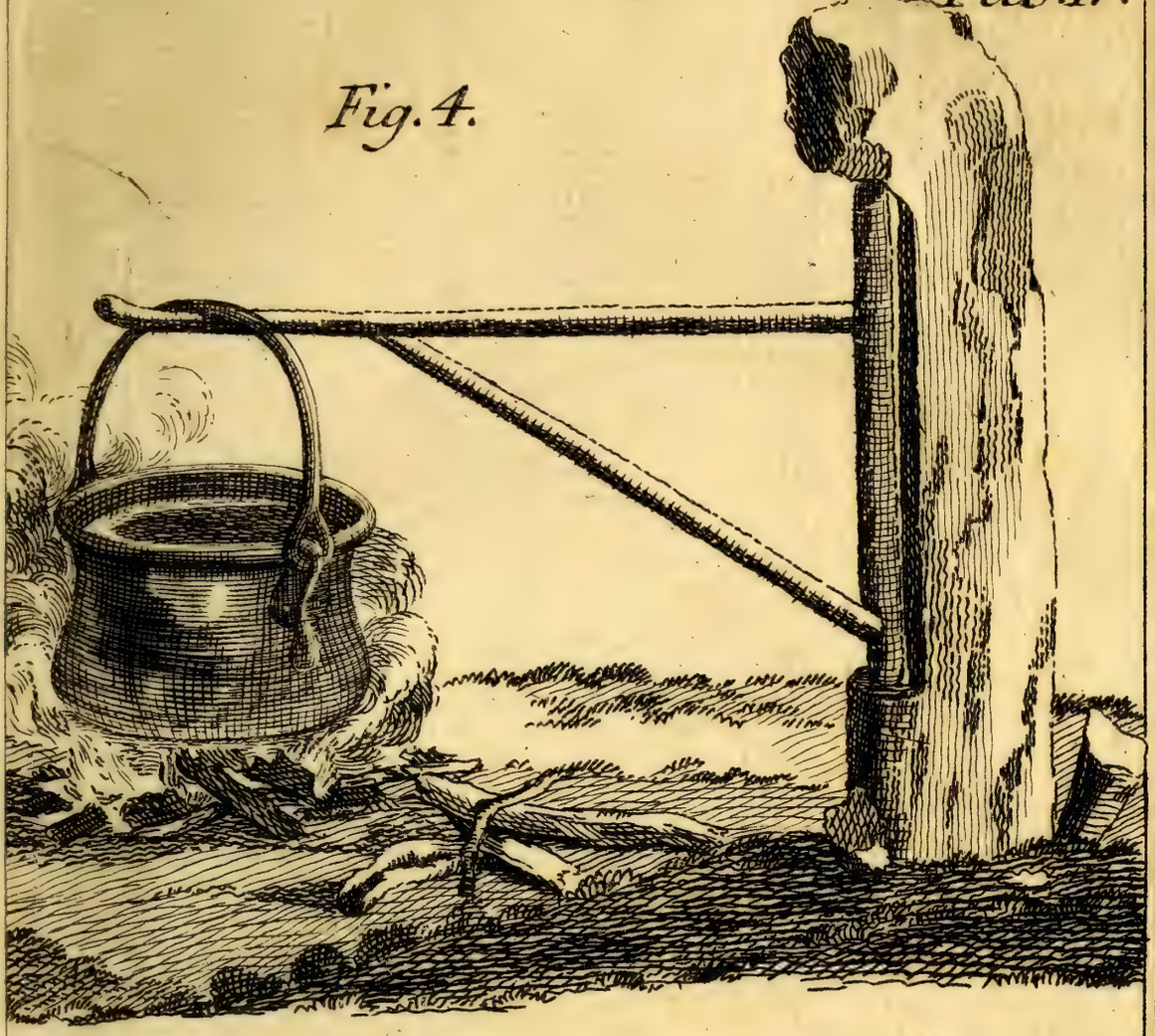
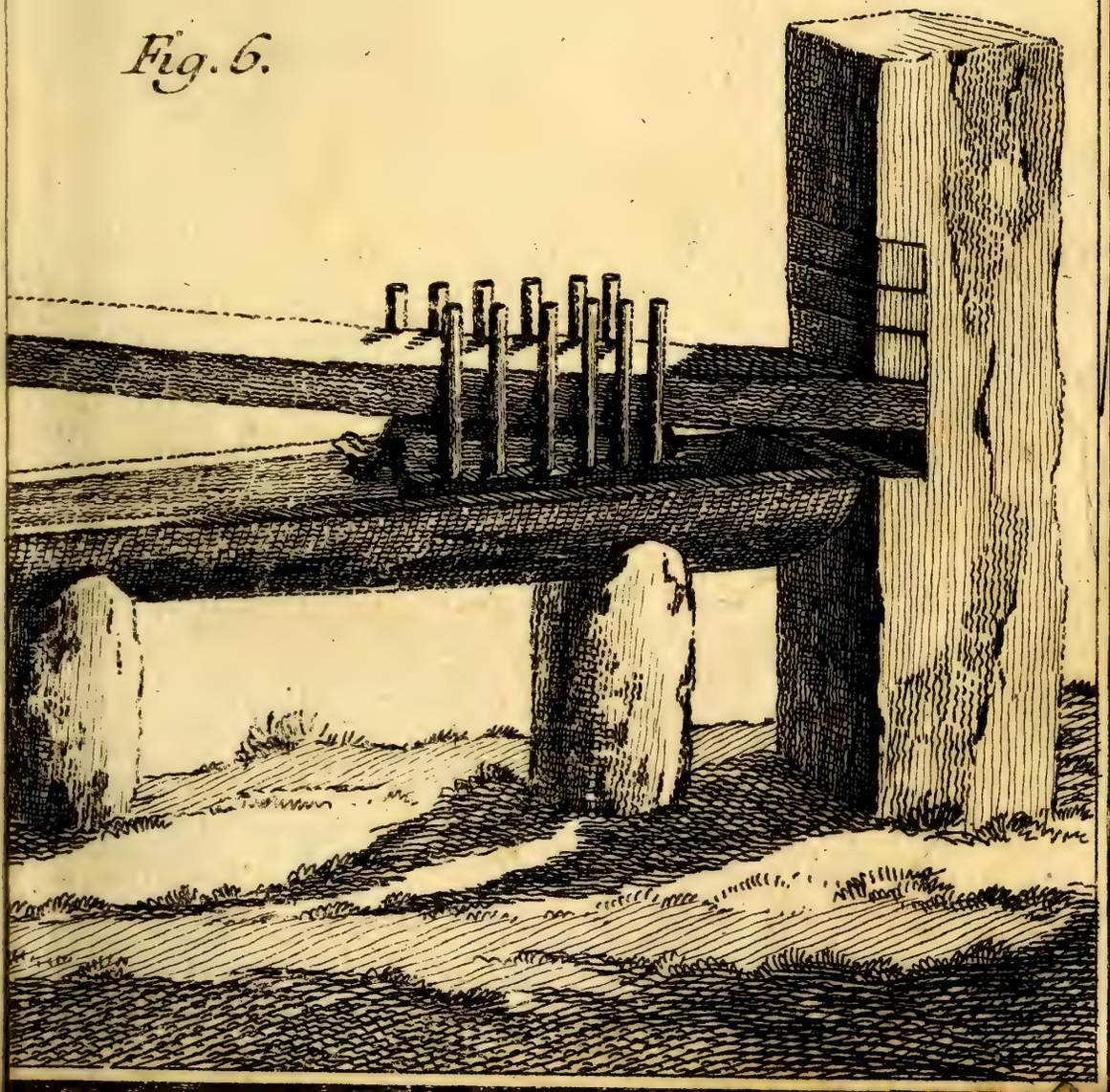


Fig. 6.



Tab IV.

Fig. 4.

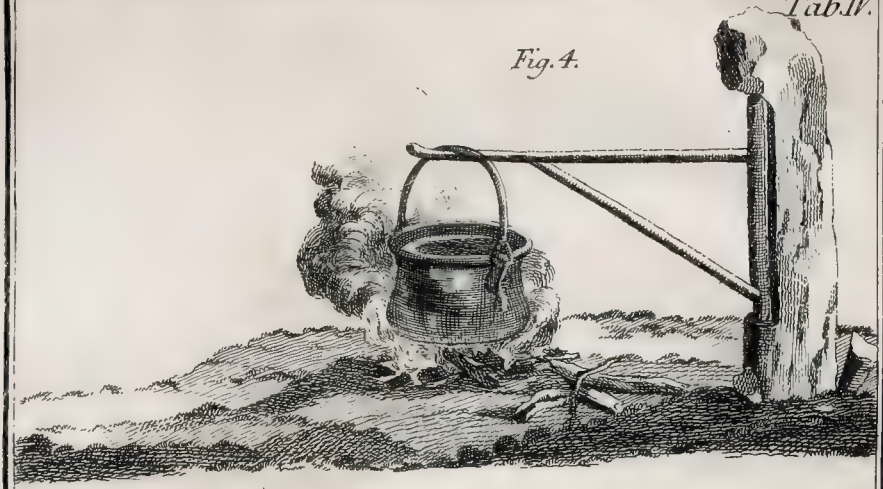
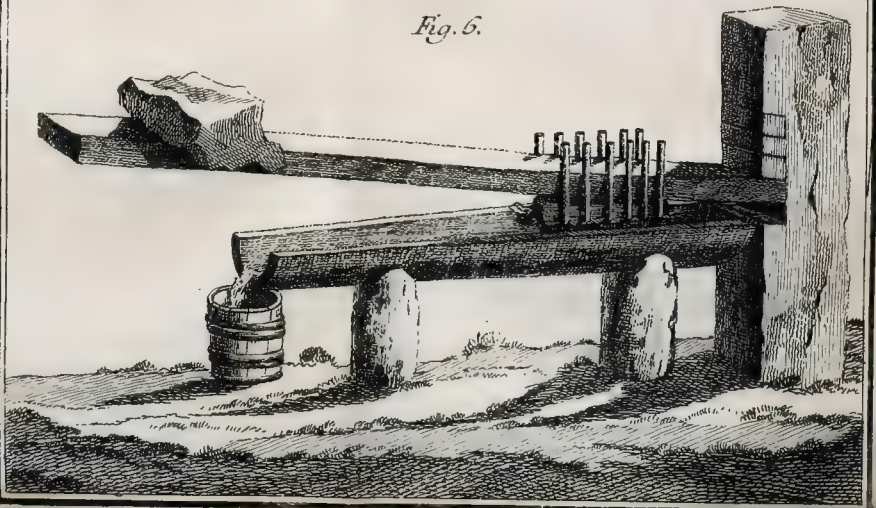


Fig. 6.



Tab:V.

7.

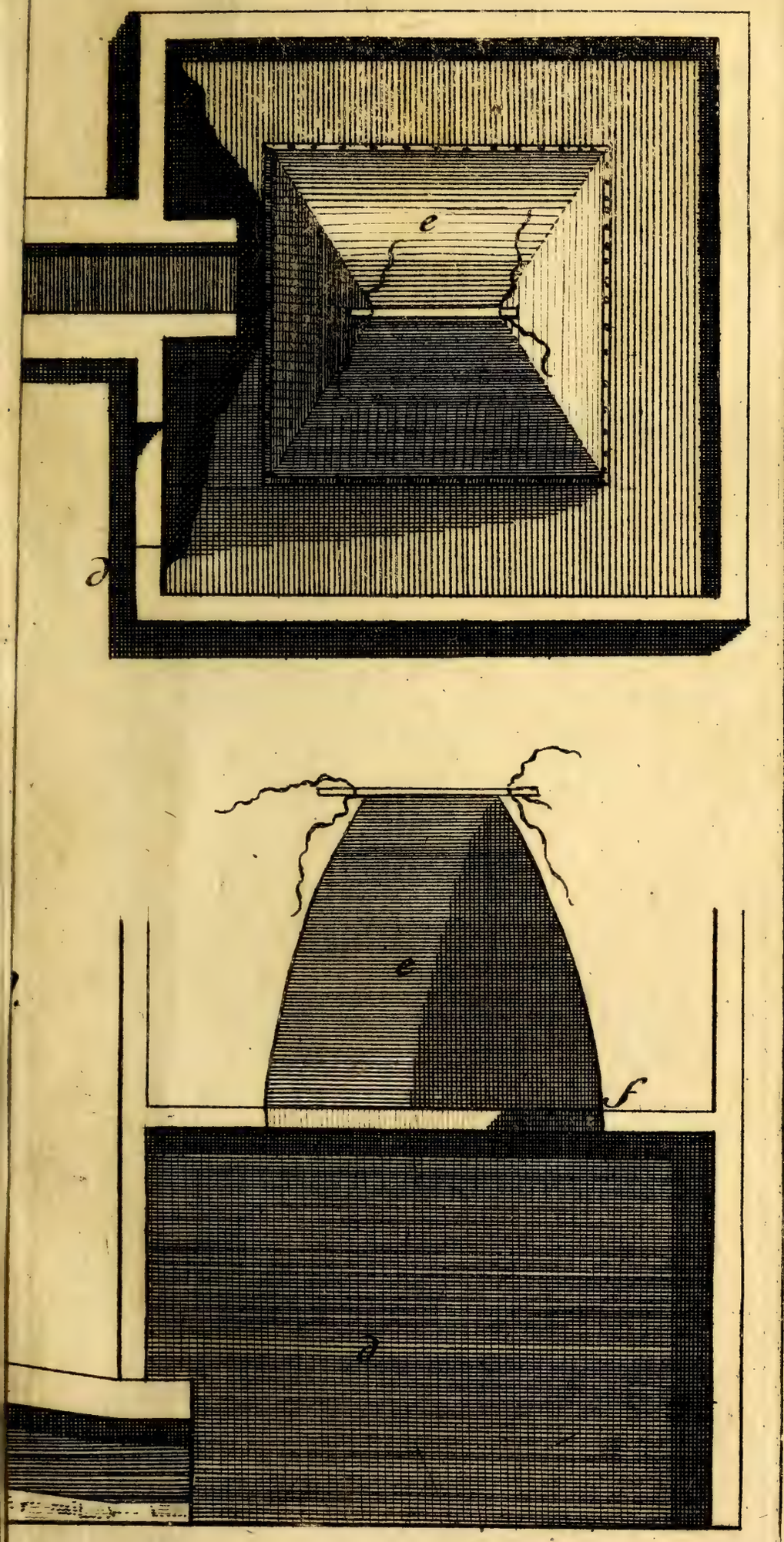


Fig. 7.

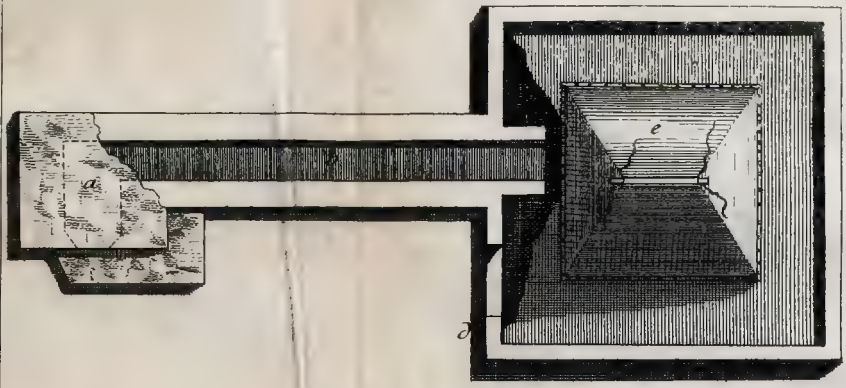
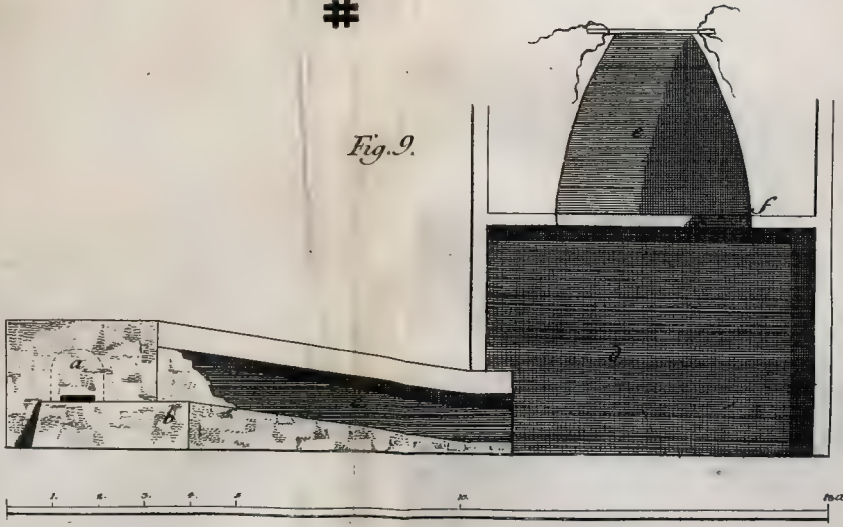


Fig. 8.

Fig. 9.



KONGL. SVENSKA VETENSKAPS-
ACADEMIENS
HANDLINGAR,
FÖR MÅNADERNA
JULIUS, AUGUSTUS och SEPTEMBER,
År 1754.
PRÆSES
FRIHERRE
FREDRICH PALMQVIST.

ANMÄRKNINGAR
Om nyttan af årliga Förtekningar på födda och döda i et Land.

At et borgeligt samhälles förnämsta styrka består i myckenheten af goda och trefliga medborgare, är en Sats, som nu mera

nåſtan af ingen drages i tvifvelsmål. Om några fordom ſatt ſin heder i vidtbegrepna Länder, och för deras utvidgande tömt dem af invånare, ſamt ödelagt både ſina och andras: om några endaſt förtröſtat på en rik Skatt-Kammare, och för at fylla den, utmårglat ſina ſkatt-dragare och lagt hinder i vågen för deras förökelſe; ſå har dock förfarenhet och en ſundare Stats-Konſt åndteligen hunnit öfvertyga de flåſta i våra tider, at en talrik, lydig och välmående menighet gifver en förſigtig Regering den varaktigaſte ſtyrka och de påliteligaſte utvägar vid förefallande tilfällen. (*a*)

Kloke Regenter vårda ſig derföre altid om ſina Underſåtares tilväxt både i antal och förmögenhet, ſamt hålla det förra för et hielpe-medel til det ſenare. Ty ehuruväl förmögenheten gifver ſtor och ofelbar anledning til antalets förmering; ſå är dock onekeligt, at Landt-bruk, Slögder, Handel och alla Näringar, ſom ſkola föda folk-hopen och ſkaffa välmåga, drifvas deſto lyckligare, ju flera arbetande händer åro at tilgå, men vantrifvas i folk-briſt, hvareſt både det allmänna och enſkilde Perſoner hafva ſvårt at komma ſig före. Et viſt Land i Europa, ſom med två millioner invånare var fattigt och knapt hant föda dem, men med 5 til 6 millioner har öfverflöd på egen ſpanmål och all nödtorft, är et bekant och öfvertygande vedermåle, at en myckenhet af idoga invånare finner långt bättre utkomſt uti et ej alt för uſelt Land, ån et litet antal.

I anledning häraf, är det et af de angelägnaſte ſtycken, ſom ſyſſelſåtta en Regerings om-

ſorg,

(*a*) Se Herr Profeſſor Bercus Politiſka Arithmetica.

ſorg, at kånna ſitt Lands ſtyrka och ſvaga i detta mål, och at undanrödja de hinder, ſom finnas ligga i vågen för folkets tiltagande i myckenhet, hvilka icke endaſt beſtå i förtryck och fattigdom, utan åro af mångahanda art, och fordra ſtörſta upmärkſamhet och omtanka. Fågnaden at ſe, huru des viſa anſtalter lyckats, år ock en af de behageligaſte belöningar en Öfverhet åſkar för ſin möda. Han vill derföre gerna utforſka, huru manſtark menigheten år: huruvida den tilväxer och förkofrar ſig, och huru vida alleſtådes år tilgång til nödtorftig bårgning för alla: om antalet af idkare för hvarje nåring ſvarar emot ſielfva nåringens nödvåndighet och nytta: och i vidrig håndelſe, huru de orſaker måga håfvas, ſom vålla allmånhetens vantrefnad Sådane underråttelſer åro oumgångelige uti de vigtigaſte rådplågningar, och gifva mycken uplyſning och anledning, til Hushålls - Kammar - och Förſvars - verkets förbåttring.

At komma til deſſa kunſkaper, viſte man i de åldre tider ej någon genare våg, ån at då och då låta råkna folket, hvilket var en vidlyftig förråttning, och åndock otilråckelig at uptåcka de ſanningar, ſom förnåmligaſt borde ſökas; ty man nögde ſig gemenligen med hufvud - ſumman af alle ſtridbare Mån, då icke allenaſt hela det ena Könet blef förbigångit, utan ock all ungdom och de ålderſtegne af det andra, ſom dock ej fordra mindre omvårdnad. De Romare voro nåſtan de endaſte, ſom gingo hår med nogare til våga. Genom deras *Cenſus*, ſom förråttades hvart Femte år och ſtundom oftare, århöllo de icke allenaſt rediga förtekningar på ſina med - borgare af båggc

kônen och af alla åldrar, hvarutur de ſedan utdrogo antalet af alt ſtridbart Manſkap; utan ock tilförlitelig underråttelſe om hvars och ens förmögenhet i löſt och faſt, ſamt om hvars och ens handtering och upförande. Vane vid denna författning, öfvertygade om des nytta och upmuntrade af den förmon och heder dem vedertors, ſom egde många barn eller eljeſt förkofrat ſig, hvilke, om de eljeſt prôfvades ſkickelige, hade företråde för andra til heders-beſtållningar: giorde ingen någon ſvårighet, at på Ed upgifva för Cenſorerne all ſin tilhörighet. Men emedan de ſom blifvit döde, ſamt deras ålder och ſjukdom ej efterfrågades, måſte de likvål umbåra åtſkilliga nödiga efterråttelſer, hvartil de nu brukeliga Förtekningar på födda och döda, ſamt på vigda Hione-lag, åfven gifva anledning.

De ſom förſt började låta uptekna deras namn, hvilka uti hvar och en Kyrko-förſamling årligen blifvit döpte och begrafne, ſynas ej hafva haft dermed ſå ſtor affigt, eller ſielfve vetat, at det kunde tjåna til ſå mycket, ſom det ſedermera verkeligen funnits. JOHN GRAUNT (*b*) och WILLIAM PETTY (*c*), tvånne Ängelſke Ridders-Mån, voro de förſte, ſom emot ſlutet af näſtledne åra-hundrade, vid jåmförandet af ſlika mång-åriga förtekningar, ſom varit hålline i London, Dublin ſamt några få andra orter, blefvo varſe och viſade, huru ſtor och oväntad uplyſning der utur kunde håmtas, om folkrikhetens af-

(*b*) *Se des Natural and Political obſervations on the Bills of Mortality of London, tryckte förſta gången, år* 1662. (*c*) *Uti des Eſſays in Poltical Arithmetick, London*, 1691.

af- och tiltagande uti samma orter, jämte orsakerna der til. De funno ock deruti märkeliga prof af en besynnerlig Guds förlyn och undransvård ordning, vid människo-slägtets fortplantning och vidmagthållande. Kongliga Angelska Vetenskaps-Societeten ansåg då dessa Förteckningar, med GRAUNTS första der öfver gjorda anmärkningar, för så nyttige och uplysande, at hon trodde sig med skål kunna kalla dem den allmänna Hushållningens ABCD. (*d*) Samma Societet for ifrån den tiden fort, at samla slika förteckningar ifrån alla orter, hvilka ock då började hållas allmännare och med större flit, både i Ängland och andra Riken. Då de tilförene nästan ej oftare rådtrågades, än när någon ville veta sin ålder och födelse-dag, infordras de nu årligen af Regeringarna, och nyttjas uti de vigtigaste Statsuträkningar. Naturkunnige, Mathematici och Medici hafva deruti funnit både nöjsamma och nyttiga ämnen för sin upmärksamhet, och sielfve Theologi hafva fått anledning til grundeliga svar och förklaringar öfver åtskilliga mörka eller tvistiga ställen uti Bibliska Historien.

Näst GRAUNTS och PETTYS skrifter, förtjäna i synnerhet följande at nämnas ibland de många, som afhandlat detta Ämne. HALLEYS anmärkningar öfver Förtekningarna i Staden Bressiau i Schlesien (*e*): KERSEBOOMS, i Holland och Westfriesland (*f*): SÜSSMILCHS, i åtskilli-

(*d*) Philos: Transact. för Januarii Månad, år 1683, N:o 143. (*e*) *Phil. Trans. för Jan. Månad, år* 1693, *N:o* 196. (*f*) *Verhandeling tot een proeve, om te weeten de probable menigte des Volks in de Provintie van Holland en Westfriesland,*

ga Tyska Städer och Landskaper, besynnerligen i de Preussiska Länderna (*g*); samt hvad DE-PARCIEUX, Ledamot af Kongl. Franska Vetenskaps-Academien, nyligast härom skrifvit, i anledning så väl af några i Frankrike hållna Förtekningar, i synnerhet på döda, som af HALLEYS, KERSEBOOMS och andras arbeten (*h*).

Denna Kongl. Academien har äfven infördt i Des Handlingar små prof af sådana Förteckningar öfver några Soknar här i Riket, och gör sig en heder af, at hafva gifvit anledning til den nya inrättningen af Tabell-verket på et redigare och fullkomligare sätt, än det ännu lärer finnas i något annat helt Rike. Framledne Secreteraren ELVII derpå använda flit bör aldrig förgåtas. Nu vill Academien visa, hvad nytta det kan hafva, då de märkvärdigaste slut-satser, som ofvannämnde och flere vittre Män dragit af sina Tabellers jämförelse, kårteligen skola anföras.

At göra början med de födda, så lärer hvar och en strax medgifva, at der mycket flera barn årligen komma til, måste ock finnas mera folk. Några omständigheter, hvilka vi längre ned få tilfälle at nämna, kunna väl förorsaka någon skiljaktighet uti förhållandet emellan antalet af de årligen födda och alla lefvande, på olika orter. På en och samma ort, fast än folk-hopen år lika stor, födas ock det ena året ej just lika många som-

---

Hag 1738. *Jämför Philos. Trans. N:o* 450, *samt Bibliotheqve Raisonnée, Tom.* 30, *pag.* 181.

(*g*) *Die Göttliche ordnung in denen veränderungen des menschlichen geschlechts, Berlin* 1742. (*h*) *Essai sur les probabilités de la durée de la vie humaine: Paris*, 1746.

som det andra. Icke desto mindre, om samma omständigheter tagas i akt, och medelmåttiga antalet af de födda för några år, jämföres med et medelmåttigt antal för lika många år, på en annan ort, eller på samma ort för en annan tid; så tyckes det ej kunna fela, at ju dessa orters förhållande i folkriket på de tiderna i det närmaste derigenom skal utrönas. Om vid början af förra Seculo i London föddes årligen vid pass 6000 barn: omkring år 1670, 12000: men åren näst före och efter 1720, 18 til 19000; så år ju högst sannolikt, at Stadsens Invånare på 120 år ökat sig til et tredubbelt antal. Om i Paris åro på dessa sista åren födde altid öfver 21000 (*i*); i London, 15000; i Amsterdam, 7000: i Wien, 6000: i Köpenhamn, 2600; och i Stockholm, in emot 2000 barn årligen; månne icke Invånarenas antal uti dessa Städer då år ungefärligen i samma förhållande? I Berlin föddes emellan åren 1711 och 1719, aldrig öfver 2500; men emellan åren 1733 och 1740, aldrig under 3300: ho år, som icke strax deraf ser, huru vackert Invånarenas antal, genom Slögders upkomst, flygtiga Religions-förvanters emottagande och andra omständigheter, på kårt tid tilvuxit? Det går väl icke an, at efter denna mått-stäck måta Städers förmögenhet och rörelse; ty om Paris år manstarkare än London (hvilket dock Ängelsmännerne neka, föregifvande at nästan tredje delen af barnen som födas i London, och icke åro af Ängelka Kyrkan, ej upföres på förtekningarna (*k*),) så följer

(i) Se Malouins Handling om Epidemiska Siukdomarna i Paris, som årligen införes i Kongl. Franska Vet. Acad. Memoirer. (*k*) Philos. Trans. N.o 450.

dock icke, at der drifves ſtarkare handel. Lefnads-artens olikhet uti ſårſkilda Ståder, ſamt förändringar i en och ſamma Stad, bidraga ock mycket til at ſamla mer eller mindre folk. Icke deſto mindre kan den, ſom har ſig deſſa förändringar bekanta, af Förtekningarna hafva god hielp at utforſka, huru vida gagneliga rörelſer af- eller tiltagit i en Stad. Det märkes klarliga på Tabellerna, at London, under de inbördes oroligheterna, i Konung CARL I. tid, mycket lidit.

På Lands-bygden kunna göras ännu ſäkrare uträkningar. Der viſa förtekningarna ögonſkenligen, hvad långvarigt krig eller frid, ſmittoſamma ſjukdomar och dyr tid kunna uträtta. Alle de af Academien ſamlade förtekningar, ſom varit hållne här i Riket, lägga det nogſamt å daga; men jag vill allenaſt nämna et märkvärdigt vedermåle, huru mycket miſsväxt och hungers nöd är hinderlig för menighetens tilväxt. Uti Råneå Socken i Weſterbotten, hvareſt de näſtföregående och följande åren altid döptes öfver 30 barn, kommo på de ſtora miſsväxt-åren 1696, allenaſt 14, och år 1697, 9 barn til verlden. Uti en annan Socken, hvareſt år 1695 blifvit döpte 30 barn, föddes, år 1696, 14; men år 1697 aldeles ingen. Kan ſtörre ſkål begäras til Magaziners nödvändighet i ſådana orter? Förtekningarna på barnen utmärka ej mindre tydeligen, huru vida hvarje Lands-ort år ſå upodlad, ſom den i anſeende til des belägenhet, vidd och frucktbarhet borde och kunde vara. Om uti et af de mindre bland våra Södra Landſkaper årligen födas dubbelt flera barn, än uti ſex tilſammans tagne af de

Nor-

Norra, ſomliga mycket vidſträkta, och åndock ej år öfverflöd på folk uti det förſta; månne icke den tomhet en bör föreſtålla ſig uti de ſenare, kunna upväcka upmärkſamhet?

Det kommer mycket an på tilſtåndet i et Land, huru invånarenas antal ſnålt ökar ſig. Der mindre tilfållen gifvas til näring, år ej underligt, om af en lika ſtor folk-hop årligen födes et mindre antal barn, ån der utkomſten år låttare. Det går likväl ej ſå mycket ojämnt til. Sedan HALLEY af deras antal och ålder, ſom årligen dödt i Breſſlau, på et ſått, ſom långre fram ſkal förklaras, utråknat ungefärliga myckenheten af den Stadſens invånare, ſmå och ſtore; blef han varſe, at der voro 27 gångor flera människior, ån barn innom et år födde. SIMPSON har i Ängland funnit 26 (*l*); men KERSEBOOM i Holland och Weſtfriesland 35 människior för hvart barn, ſomder årligen födes. Vi vilje af några ſmå prof tilſe, huru detta förhåller ſig här i Sverige. Uti Waſſenda Förſamling i Elfsborgs Låhn voro, år 1747, vid paſs 1820 ſiålar: medelmåttiga antalet af födde barn på hvardera af de 5 näſt föregående åren, var 64 (*m*): altſå funnos der 28 eller 29 människior för hvart barn. Uti Perno Socken i Finland, lefde, år 1750, 4286 människior, och ibland dem 126 barn, yngre ån et år (*n*): barnens antal förhölt ſig derföre der til hela menighetens, ſåſom 1 til 34. Men emedan det år troligt, at ſomlige af barnen, ſom det året voro födde, redan afdidit, når råkningen

(*l*) *Se Bibl. Raiſonnée, Tom.* 30, *pag.* 195. (*m*) *Kongl. Vet. Acad. Handl. för Oct. Nov. Dec. år* 1747. (*n*) *K. Vet. Acad. Handl. för Oct. Nov. Dec.* 1750.

förråttades; så låra åtminstone 150 barn om året der komma til verlden, då förhållandet blifver såsom 1 til 29. Uti Kråklinge Socken i Nerike, finnas nu något öfver 800 människor; låt vara 850: efter medium af de 5 sista åren, födas der 31 barn årligen (o); följakteligen år förhållandet der såsom 1 til $27\frac{1}{2}$. Herr ELVIUS slöt af förteckningarna i Falu Stad, at 29 Personer kunde der räknas för hvart barn.

Detta alt instämmer tämmeligen noga med hvart annat, och visar, at om antalet af de årligen födde multipliceras med 29, skal man i det närmaste finna antalet af alla invånarena med unge och gamle. Besynnerligen lårer det på Landsbygden och i små Städer ej slå mycket felt. Men uti stora Städer, i synnerhet der Håf hålles, hvareft uti förnäme och förmögne Hus en myckenhet ogifte betjänter underhållas, samt många Handtvarks Lårlingar och annat folk lefva oförmälte; lårer vara mera folk i proportion emot barnen. Deraf tyckes komma, at KERSEBOOM i Holland, hvareft mer än hälften af hela folk-hopen vistas i Städer, funnit allenast et barn för hvar 35:te människa. Men at i London skulle falla allenast et för hvar 50:de, såsom det tages för afgiordt, jag vet ej på hvad grund, uti et tryckt blad jag nyligen fått derifrån, som innehåller förtekning på alla der i Staden födde, döde och lefvande för hvart år, ifrån 1701 til och med 1752; det synes vara för litet tiltagit. Det år likväl nyttigt at uttorska, huru detta förhåller sig i hvarje Lands-ort och

(o) *K. Vet. Acad. Haudl. för Apr. Maj. Jun. innevarande år.*

och i hvarje Stad särskildt. Om det å ena sidan är fägneſamt at veta, det menigheten är talrik, når flera människor få räknas för hvart barn; så är å andra sidan mindre behageligt at röna, det hopen der långſamt tilväxer.

At ej Hione-lagen äro alleſtädes lika välſignade med lifsfrukt, härrörer ej endaſt och kan hända aldrig af Climat och Phyſiſka omſtändigheter, utan måſt af Oeconomiſka tilſtåndet och Politiſka författningar, ſom kunna ändras. Alleſtädes gifvas några mycket fruktſamme, och många mindre, eller ock aldeles ofruktſamme. Dock viſar ſig ſnart ſkilnaden i allmänhet, når många par folk, och ſumman af alla deras barn jämföras på olika orter och tider. Efter DERHAMS anmärkning (*p*), vanka på ſomliga orter i Ängland ſex arfvingar af hvart Hjone-lag, öfver hufvud räknade; på ſomliga orter 5; men merendels allenaſt 4. SUSSMILCH har i Tyſkland fått ymſom 3 och 4 barn af hvart Brudepar, undantagande de Franſyſka Colonierna i Preuſſen, hvareſt tvänne Äktenſkap merendels framalſtra åtminſtone 9 barn. Våre Forn-älſkare hafva ofta giordt mycket väſende af Svenſka Folkets fruktſamhet. Låt oſs derföre ſe, ſå mycket de få förtekningar tillåta, hvaraf Academien hit tils fått del, om vi nu för tiden hafve at fägna oſs af någon förmon i detta mål. I Waſſenda Socken hafva på 25 år blifvit vigde 418 Brude-par, och döpte 1665 äkta barn: ſå at der hinner det knapt til 4 barn af hvart Hjone-lag. I Kråklinge Socken hafva 363 par på 50 år framalſtrat 1139 barn, då det

(*p*) *Phyſico-Theol. IV. Boken, X Cap.*

det föga belöper mer ån 3 arfvingar på hvart Aktenskap: och det på de 25 förſta åren nåſtan lika ſom de 25 ſiſta. Enligt den Tabell Herr SCHISSLER utgifvit (*q*) på födde, döde och vigde i Jerſö Socken i Hålſingland, åro der på 43 års tid vigde 699 par, och döpte 2226 barn, hvar ibland några torde hafva varit oäkta: altſå vanka ej eller der ofta mer ån, 3 barn af hvart par. Åhlems Förſamling i Calmare Stift har, enligt en af Herr Magiſter STRICKER utur Kyrko-boken utdragen och til Academien inlemnad förtekning, på 25 år haft 372 bröllop och juſtfyra gångor ſå många äkta barndop.

När vi nu beſinne, at åtminſtone tredje-delen, om icke emot hålften af alla dem, ſom födas, dö bårt, innan de hunnit til 18 års ålder, ſåſom här näſt ſkal viſas; är lätt at ſe, det folk-hopen, utan ſynnerlig upmuntran och anſtalt, ej ſärdeles fort kan tilväxa, och at den förmon de Romare tillade de Föräldrar, ſom kunde upviſa tre fullväxta barn, *Jus trium liberorum*, här ej ſkulle tilfalla rätt många af Allmogen.

Men Förtekningarne gifva anledning til ſå många nyttiga anmärkningar, at de ej få rum på en gång, utan behöfva afdelas uti flera fortſättningar.

PEHR WARGENTIN.

Ut-

(*q*) Des Hälſinga Hushållning.

UTDRAG

Af

Meteorologiſka Obſervationer, hållne i Upſala, år 1751, *dels af Profeſſoren* STRÖMER, *dels af* BENGT FERNER.

I.

Barometerns ſtörſta och minſta högd i hvar Månad.

Jan.	d. 20.	kl. 8½ f.m.	26.3.	SO. gr. 1. mulit.
	26.	8. f.m.	24.75.	WSW. 2. mul. och ſnö.
Febr.	4.	8. f.m.	25.92.	O. 1. mulit.
	28.	7. f.m.	24.77.	SW. 2. mulit och ſnöglopp.
Mart.	24.	7. f.m.	25.83.	NO. 3. klart.
	4.	7. f.m.	24.62.	N. 1. ſnöglopp.
Apr.	7.	7½ f.m.	25.79.	S. 2. aldeles klart.
	3.	7. e.m.	25. 3.	S. 2. klart.
Maji	19.	2½ e.m.	25.87.	NtO. 2½ aldeles klart.
	4.	11. f.m.	24.87.	SO. 1. rågn.
Jun.	7.	3. e.m.	25.82.	NO. 4. klart.
	15.	8. f.m.	24.86.	SW. 2. rågnaktigt.
Jul.	11.	6. f.m.	25.54.	N. 1. mulit.
	18.	4. e.m.	25. 2.	SSW. 1. rågnaktigt.
Aug.	26.	7. f.m.	25.83.	NO. ½. aldeles klart.
	31.	2½ e.m.	24.89.	OtS. 2½. ſtrö-moln.
Sept.	22.	2½ e.m.	25.86.	O. 2. klart.
	3.	6½ f.m.	24.67.	SW. 2. mulit och dimbogt.
Oct.	2.	6½ f.m.	26. 4.	O. 2. ſtrömulit.
	30.	7. f.m.	24.68.	SO. 2. mul. och ſnö.

Nov.

Nov. d. 28. kl. 9. f. m. 26. 11. NW. 1. mulit.
1. 7½ f. m. 24. 96. SW. 1½. mulit med (snö.
Dec. 20. 8¾ f. m. 25. 86. OtS. 1½. mulit och (dimbogt.
15. 9. f. m. 24. 65. NO. 2½. mulit och (yrsnö.

Största högden detta året 26. 11.
Minsta - - - 24. 62.
Största åndringen 1. 49.

2.

Thermometerns minsta och största högd i hvar Månad.

Jan. d. 5. kl. 5. e. m. — 15½. NW. 1. klart.
18. 10. f. m. + ½. SO. 1. mulit.
Febr. 10. 7. f. m. — 31½. NW. 1. aldeles klart.
19. 7. f. m. 0. SO. 3. yrsnö.
Mart. 22. 6¼ f. m. — 6. NW. 3. klart.
30. 6. e. m. + 12. SO. 1. moln vid ho- (rizonten.
Apr. 13. 6. f. m. — 1. NW. 1. klart.
29. 2. e. m. + 15½. NW. 1. strömulit.
Maji. 27. 3½ f. m. + 2½. NW. 1. klart.
20. 2. e. m. + 20½. WSW. 2. mulit.
Jun. 9. 3. f. m. + 6. NW. 2. klart.
17. 2¼ e. m. + 25. SO. 1. strömulit.
Jul. 3. 3½ f. m. + 11¼. NtW. ½ klart.
16. 2. e. m. + 27. ONO. 1. strömulit.
Aug. 27. 6 f. m + 2. W. 1. aldeles klart.
4. 3. e. m. + 26. SSO. 1. strömulit
Sept. 6. 6. f. m + 1. WtN. 1. måsted klart.
1. 2. e. m. + 16. NO. 2. tiocka ström.

Oct.

Oct. d.	29.	kl. 7. f. m. — 11.	OtN.	2½.	klart.
	1.	3. e. m. + 10.	NO.	3.	mulit.
Nov.	4.	8¼ e. m. — 15.	W.	1.	klart.
	23.	2. e. m. + 5½.	SSO.	3.	häftigt rägn.
Dec.	16.	9. f. m. — 16.	W.	2.	klart.
	4.	3½ e. m. + 3½.	SW.	2.	hel mulit.

Störſta kölden den 10 Febr. då Thermometern ſtod 31½ gr. under fryspuncten.
Störſta hettan den 16 Julii då Thermometern ſtod 27 gr. öfver fryspuncten.
Störſta ändringen 58½ gr.

NB. teknet + betyder öfver fryspuncten.
— under den ſamma.

3.

Högden af ſmält ſnö och rägn hvar Månad.

	Tum.	1000:delar.			
Jan.	1.	008.	Jul.	1.	064.
Febr.	0.	950.	Aug.	0.	822.
Mart.	1.	168.	Sept.	1.	296.
Apr.	0.	724.	Oct.	0.	594.
Maji	1.	490.	Nov.	1.	306.
Jun.	0.	960.	Dec.	0.	989.
	Hela årets högd			12.	371.

4.

Luftens och Vådrens beſkaffenhet.

Uti

Januarii Månad

Var ſå mulit at icke mer än d. 5 och efter-middiagarna af d. 26 och 30 varit klart: I början ſnög-

snögade något då och då, midt i månaden var upphålls-våder, fast ständigt mulit; men vid slutet kom ansenligt mycken snö. Kölden var hela denna månad så beständig at ej mer än d. 15 och 18 något litet töade; dock var hon mycket lindrig, om allenast d. 5 undantages, då Thermometern stod 15½ gr. under fryspuncten. Ingen gång stormvåder. Nordanvåder har blåst 1 dag: Wåstan 1½: Sunnan 1½: Östan, 1; Emillan N. och W. 2: W. och S. 9½: S. och O. 9: O. och N. 5 dagar; en föremiddag aldeles lugnt.

Februarius.

Denna Månaden var ganska ombytelig; ty d. 5, 6, 7, 8, 9, 10 och 11, var det rått kalt; men i synnerhet d. 10, då kölden var den strängaste, som någonsin här blifvit observerad. I början var lugnt våder och jämn Vinter; men efter d. 11 begynte det blifva dimbogt, storm, yrvåder, rägn, isbark, frost, snö-glop och klart våder, så blandadt om hvart annat, at större delen stundom på en dag inföll. Intet norrsken observerades i denna månaden, som merendels var mulen om nätterna. Nordanvåder har blåst, 4½ dag: Wåstan ingen: Sunnan 2: Östan 2½: imellan Nordan och W. 4: W. och S. 5: S. och O. 4: O. och N. 6.

Martius.

Början af denna månad var ganska töckenacktig och mulen, samt gaf någon snö; dock hafva några nätter varit klare, då norrsken blifvit sedde, i synnerhet visade sig et d. 6, som sträckte sig öfver hela himmelen och varade nästan hela nat-

natten. Til d. 11 var merendels lugnt och ſtilla våder; men ſedermera var måſtedels ſtorm ända til den 27 och i ſynnerhet d. 12. 18. 21, 22, 23 och 24. Den 22 var et åfven ſådant norrſken, ſom d. 6. Eljeſt var våderleken oſtadig, i ſynnerhet ſedan d. 11, ſå at ſnö, klart våder och rågn, ſom tidaſt omväxlade; men tillika ſå blidt och varmt, at Thermometern alt ſedan d. 6 ingen gång varit under frys-puncten, om allenaſt d. 22 undantages. Nordanvåder har blåſt 2: Wåſtan 1: Sunnan $3\frac{1}{2}$: Öſtan 2: Emellan N. och W. 4: W. och S. $3\frac{1}{2}$: S. och O. 11: O. och N. 4 dagar.

Aprilis.

Änſkönt denna månaden i början ej hade ſårdeles vackert utſeende, utan var våt och töckenaktig, blef han likväl ganſka rik på klara dagar; ty alt ifrån d. 5 til d. 23 var nåſtan ſtåndigt klar himmel, och ehuru det efter den 23 alt til månadens ſlut rågnade nog, i ſynnerhet d. 25, voro likväl deribland d. 26, 27 och 28 aldeles klare. D. 11. 17. 22. 24, 25 och 27 var ſtark blåſt och ſtorm; våderleken var eljeſt hela månaden ſå blid, at knapt någon froſtnatt orcadt de ſpåda växterna. Nordanvåder blåſte 3 dagar: Wåſtan 1: Sunnan 2: Öſtan 1: Emellan N. och W. 11 dagar: Wåſtan och S. 1; S. och O. 2; O. och N. 9.

Majus.

Ifrån d. 12 til d. 28 rågnade det allenaſt 2 gånger; men var merendels antingen klart våder, eller ſtundom ſtrömulit. Början af månaden något mulen och rågnaktig; men ſlutet ånnu mera och

tillika töckenaktigt. Våderleken var blid hela månaden, så at ingen frostnatt hafver gjordt någon olägenhet; men den starka blåsten, som alt ifrån den 9 til d. 24 nästan ständigt bullrat, var ej särdeles behagelig. Nordanvåder blåste $1\frac{1}{2}$: Wästan ingen dag. Sunnan 3: Östan 2: Emellan N. och W. $5\frac{1}{2}$: W. och S. 5: S. och O. 4: O. och N. 10 dagar.

Junius.

Alt til d. 14 i denna månad var klart våder, om d. 10 undantages, då det rågnade; men tillika rått häftigt stormvåder, i synnerhet d. 5, 6, 7, 8 och 11. Efter den 14 saktade vinden sig, då himmelen blef merendels mulen, och gaf som tidast ömniga rågnskurar; dock hördes dervid föga tordön. Nordanvåder blåste 3 dagar: Wästan ingen: Sunnan 1. Östan $3\frac{1}{2}$: emellan N. och W. 8: W. och S. 6: S. och O. $4\frac{1}{2}$: O. och N. 4.

Julius.

Hela denna månaden var ganska mulen och rågnaktig, om jag tager undan två eller högst 3 dagar, som varit någorlunda klare, i synnerhet rågnade häftigt natten emellan d. 4 och 5, då det tillika var et mycket starkt åskedunder, samt d. 15. 22 och 25. Winden var mycket foglig, så at den ej mer än den 30 gick öfver två grader. Oaktadt himmelen var så mycket öfvertäkt med moln, har likväl luften hela månaden varit tämelig varm och qvalmig. Nordanvåder blåste 3 dagar: Wästan $1\frac{1}{2}$: Sunnan 5: Östan $3\frac{1}{2}$: emellan N. och W. $3\frac{1}{2}$: W. och S. 7: S. och O. $3\frac{1}{2}$: O. och N. 4 dagar.

Augu-

Auguſtus.

Ehuru denna månaden åfven varit ganſka mulen och oluſtig, om några dagar emot ſlutet undantagas, ſå har likväl hvarken varit ſå håftigt eller ſtadigt rågn, ſom i den föregående. D. 3 rågnade det med Sydlig vind: d. 10 med WSW: d. 12 med SW: d. 13 med WSW: d. 14 med NW: d. 20 med O. d. 22 med OSO: d. 25 med NO, och d. 31 med OtS, hvarvid ingen gång hördts åſkedunder af någon betydlighet. Några nåtter mot ſlutet voro aldeles klare, dock har intet norrſken kunnat obſerveras. D. 1, 11. 13 och 20. var blåſten 3 grader ſtark; men eljeſt foglig. Nordanvåder $\frac{1}{2}$ dag: Wåſtan $3\frac{1}{2}$: Sunnan $4\frac{1}{2}$: Öſtan $2\frac{1}{2}$: emellan N. och W. $3\frac{1}{2}$: W. och S. 6: S. och O. $6\frac{1}{2}$: O. och N. 4 dagar.

September.

En mycket blid våderlek varade hela denna månaden igenom, ſå at han i beſtåndig vårma föga gifvit de föregående efter, och var ingen enda froſtnatt. Emot vanligheten var ock vinden foglig, ſå at ingen gång, utom d. 30 varit ſtark blåſt. Ehuru höſtvåtan tämmeligen viſt ſig, har likväl ända ifrån d. 13 til d. 25 varit ſtåndigt upphålls-våder, och ſtundom rått klara dagar. D. 11 och 15 obſerverades rått ſtarka norrſken, och d. 16 et ſvagare. D. 3 rågnade det med NWlig: d. 7, 8 och 9 med SO: d. 10 med S: d. 13 med SW: d. 25 med OtN: d. 27 med StW: d. 28 med SW: d. 29 med ONO: d. 30 med NNO. Nordanvåder ingen dag: Wåſtan $2\frac{1}{2}$: Sun-

nan 4: Öſtan 1½. Emellan N. och W. 3½: W. och S. 6: S. och O. 9: O. och N. 3½ dag.

October.

Var ovanligt torr; emedan alt ifrån d. 11 til d. 27. ingen gång var nederbörd, undantagen d. 23, då några ſnö-dofter kommo ned. I början kom väl rägn, men ej ſärdeles ömnigt och de ſiſta dagarna ſnö; nemligen rägn d. 6 och 8 för S. d. 7. för SO: d. 9 för W. och d. 11 för NWlig vind. Snö föll d. 27 för NW. 30 för SO. och d. 31 för NNW. På norrſken har denna månad varit ganſka rik, nemligen d. 11, 12. 16, 17, 19, 22, 23. 26 och 28; men i ſynnerhet hafva de d. 17 och 19 varit rätt ſtarka och märkvärdige. Den 12 blef det förſt ſå kalt, at Thermometern gick under fryspuncten, hvilken likväl ſedermera måſt var öfver fryspuncten, och aldrig mer än 6 gr. under fryspuncten, förutan d. 29, då han gick ner til 11 grader. Nordanväder ingen dag; Wäſtan 4: Sunnan ½: Öſtan ½: lungt 1: emellan N. och W. 13: W. och S. 4: S. och O. 6: O. och N. 2 dagar.

November.

Kölden ſyntes med denna månad vilja blifva beſtändig; men varade icke längre än til d. 5, hvarefter det blef ſå lindrig väderlek, at Thermometern, utom en half dag, ſtändigt var 4 à 5 à 5½ grader öfver fryspuncten, ända til d. 28, då han gick något litet under den ſamma. Emellan d. 5 och 15 var väl upphällsväder; men tillika ſå ſtark dimba och tökn, at då hon vid paſs kl. 8 om morgnarna föll neder, dröp det ömnigt af alla tak,

tak, faſt intet rågn kom. Norrſken obſerverades d. 21, 27, 28, 29 och 30. Den 1. 3 och 5 kom ſnö för SW och Wlig vind; d. 15, 18, 20, 22, 23, 25 rågnade det för SO. och SSO. d. 27 ſnöglopp med Nordvåſtlig vind. Nordanvåder ingen dag: Wåſtan 2: Sunnan 3: Öſtan ingen. Emellan N och W. 9: W. och S. 7: S. och O. 9: O. och N. ingen dag.

December.

Luften var ej eller i denna månaden ſärdeles kall; dock var Thermometern ſtåndigt under fryspuncten, undantagande d. 4, 5. 27, 28 och 29. D. 6, 8, 11, 14, 15 och 27 var det tåmeligen ſtarkt blåsvåder, hvaraf ej vankade ſå mycket i förra månaden. Rågn, Is-bark, yr-ſnö och tjock dimma hafva ſom oftaſt våxlat om, ſå at ganſka få dagar voro klare. Den 5 dugg-rågn med SWlig vind: d. 5 ſnö-glopp med NNO: d. 13 ſnö med OSO: d. 14 och 15 yr-ſnö med N. d. 22 rågn och ſnö-ſlaſk med NO: d. 24 och 25 ſnöſkat och isbark med N: d. 27 tått rågn med StW: d. 30 yrſnö med NW. Den 2, 8, 14 och 29 åro norrſken obſerverade. Nordanvåder blåſte 2 dagar: Wåſtan $3\frac{1}{2}$: Sunnan 2: Öſtan ingen dag. Lungt 2: Emellan N. och W. 5: W. och S. $9\frac{1}{2}$: S. och O. 1: O. och Nord. 6 dagar.

Herr Carl Linnæi *TANKAR,*

Om nyttiga växters planterande på de Lappska Fjällen.

Sedan Mathematiska och Physiska Vetenskaper vunnit närmare bekantskap med våra Landsmän, hafve vi med nöje sedt, huru de practiske Vetenskaper, besynnerligen de, som på något sätt röra Hushållningen, jämväl kommit i anseende, så at både högre och lägre, lärde och olärde, nu räkna för en heder, at dermed göra försök, och rikta dem med allahanda nya Rön.

En punct vid hushållningen har länge legat mig på hjertat, som jag ej sedt ännu af någon vara rörd, och som jag icke längre kan upskjuta at meddela Kongl. Vetenskaps Academien och mine kåre Landsmän. Den angår Fjållen.

Dessa intaga en stor del af Sverige, och sträcka sig ifrån Wermland upåt Nord-Cap, samt böja sig sedan ned til hvita hafvet, til mer än 150 mils längd och 8 til 10 mils bredd. Denna stora tract ligger såsom en ödemark och nyttjas til intet, utom det, at några få Lappar här och där om Sommar-tiden beta sina Renar emellan de med snö betäckta Bergs-toppar.

Ehuru vår hushållnings omsorg sträckt sig ifrån Scanör up til Torne, har den dock aldrig gått så långt åsides, at den rördt Fjällen. Det har synts vara nästan en omöjelighet, at der vinna någon upodling. De kårta somrar, de kalla nätter, den skarpa jorden, det glest och lågt växande

xande gråſet, hafva gjordt, at våre Landsmån funnit omöjeligheten at där ſå ſåd, ſamt otilräckeligheten af det hö der kunde ſamlas, hvilka tvånne grunder varit allmänt antagne för de väſenteligaſte och oumgängeligaſte för alt landt-bruk.

Då jag, år 1732, förſta gången kom up til Fjällen, och ſå ſnart ſkogen ſlutades, ſamt de höge berg-ſpitſar började titta öfver hvar annan med ſina hvita ſnö-hufvor; tycktes jag vara kommen uti et helt främmande land, lika ſom jag på några minuters tid blifvit förd ifrån Sverige uppå Alpiſka bergen. Ty jorden åndrade i ſtörſta haſt ſin kläde-bonad, at jag, ſom hade mig de Svenſka örter helt väl bekante, ſåg knapt en enda Svenſk växt uti et Svenſkt Land, utan idel främlingar och af mig aldrig tilförene ſedde örter. När jag ſedan hunnit ſamla, beſkrifva, aftekna och hos andra Auctorer upſöka deſſa växter, fant jag dem til ſtörſta delen vara tilförene bekante, ſåſom allmänt växande på utländſke Alper och Fjäll i Sweitz, i Öſter-riket, i Skottland och på Pyreneiſka bergen &c. ſå at de måſta, ſom växa på utländſka Fjällen, finnas åfven på våra, och tvärt om. Det är märkvärdigt nog, at ſå vida ifrån hvarannan aflägſe orter, ſkola, ſå ſnart de komma til en viſs högd i luften, blifva ſkallote, få ſamma jordmon, lika ſnö, lika växter.

Detta är grunden til Oeconomiens förbättrande i våra Lappſka Fjäll. Många växter komma fort på åtſkilde orter, allenaſt man kan med konſt ſkaffa dem lika Climat, då det ej kan vinnas af naturen. Skola våra Fjäll någonſin blifva upodlade genom nyttiga växter, måſte man dit införa ſådana, ſom ſjelfmant växa på andra Fjällar;

ty lika ſom ogräs fortplantas ifrån den ena åkren til den andra, åfven ſå ſker det ock med fjåll-örter. Om de en gång planteras uti någondera af våra Fjåll, ſkola de förmodeligen ſjelfve ſnart utſprida ſig til de öfrige.

Detta har föranlåtit mig at genomgå alla de Auctorer, ſom ſkrifvit om växterna på de Europeiſka Fjållarna, utur hvilka jag utdragit alla deras örter, och jåmfördt dem med hvarandra, då jag märkt, at de måſta örter åro gemenſamme med alla Europeiſka Fjåll. Dock åro några, ſom hafva långa ſträckningar, hvilka hafva några egna växter, ſom icke blifvit ſådde på andra långt derifrån aflågſne Fjåll, icke eller på enkla hår och dår liggande bergs-fjåll.

Denne förtekning på växter, ſom ej finnas annorſtådes ån på Fjåll i Europa, vore alt för vidlyftig at här indraga, och kan hånda mindre nödig, emedan inge andre deraf kunde göra ſig nytta, ån de, ſom gjordt Botaniken til ſit hufvudſtudium: derföre tånker jag på et annat ſtålle anföra dem. Utan jag vil allenaſt nu föredraga några beſynnerliga växter, ſom med mycken båtnad kunde planteras i våra Lappſka Fjåll, och der otvifvelaktigt ſkulle fortkomma, ſamt gifva den omedelbaraſte vinſten, hvarigenom många månniſkor kunde förtjåna ſig födan, och et ödeliggande land göras ſå nyttigt, ſom möjeligt år.

Röda Granen, *Pinus (picea) foliis ſolitariis emarginatis*; *Spec. Plant. pag.* 1001. växer vildt på de högſta bergen i Sweitz, Swaben, Skottland, etc. kunde hos oſs i Lappland lått planteras på ſidorna af Fjållen ibland ſkogen, der den myckna och djupa ſvart-myllan nedſköljes at

ber-

bergen, och hvareſt Jerja eller *Sonchus Alpinus* ömnogt växer. Detta präktiga trådet, ſom utom den beſynnerliga nytta det hafver til bråder och åtſkilliga verktyg i hushållningen, gifver ock den allmänna Terpentin, Strasbourgs Terpentin kallad, hvar af ſå ſtor myckenhet årligen användes til nytta, ſå af handtverkare och åtſkilliga Slögde-idkare, ſom af Apothekare til medicine.

Lårke-Tråd, *Pinus (larix) foliis faſciculatis obtuſis. Sp. Pl. pag.* 1001, växer på Alperna i Sweitz, Steiermark, Siberien och på Tidentinſka bergen. Trådet blifver ſtort, ſåſom den ſtörſta gran; men ſläpper årligen ſina miuka barr, hvilka ſitta tilſammans ſåſom bårſtar. Des ved eller trå ruttnar ganſka ſent och nåſtan ſenare ån något annat trå-ſlag: ty det drager intet vatten uti ſig och ſpricker icke i Solen, hvarföre knapt något annat år ſå tiänligt til alt ſom ſkal ſtå under öppen himmel, och intet ſå faſt eller mindre bråkeligt at uppehålla de ſtörſta tyngder, hvilket ock Venetianerna derföre ſå mycket bruka vid ſina hus- och ſkeps-byggerier. Venetianſka Terpentinen, ſom nu allmänt köpes utifrån til våra Apothek, tages af detta tråd. *Agaricus* eller Lårke-Svampen, ſom ſåljes på alla Apothek, växer på detta tråd. Trådet växer på de utländſke Alperne och på öppet fält, ſå högt, at der den andra ſkogen ej kan fortkomma, utan tvårt at uphörer, der begynna Skogarna af *Larix:* ſå at om detta ſåddes på våra Fjäll, ſtrax ofvanföre der den andra ſkogen ſlutar och ej kan gå högre, år jag helt förſäkrad, at det ſkulle trifvas der väl, och ſig föröka til mycken nytta för Landet. Der detta tråd växer, dit ſamla ſig Sabblar (*Muſtelæ*

Zibellinæ) til ſtor myckenhet, hvilkas ſkinn hos oſs nog dyrt köpas.

Siberiska Cedern; *pinus* (*Cembra*) *foliis qvinis lævibus*, ſom omtalas i min Skånſka reſa, pag. 32, växer icke allenaſt i hela Siberien, utan ock på Fjållarna i Sweitz, ſå väl ſom på Allobrogiſke, Tyroliſke och Tridentinſke bergen, och der ſå högt, at den växer ofvan för Lårke-ſkogen, hvilken, ſom nyſs berättades, ſtår öfver all annan ſkog på fjållen, hälſt på något fuktiga ſtällen. Utom den nytta man ſkulle hafva af trädet, gifva des kottar de ſå kallade *Ceder-nötter*, ſom til godhet och ſmak ej eftergifva Piſtacher, och ſom för några år ſedan fördes hit ifrån Ryſsland, då många med mig funno i dem en behagelig ſpis, hvarföre de ock begärligen åtas i Siberien: at förtiga den ſköna olja, ſom präſſas af deſſa nötter derſtädes.

Några af våre Landsmän hafva förſökt at få dem i Trå-gårdar, der de, ſåſom alla andra Fjäll-växter, hafva ſvårt at komma fort, ty de fordra hård jordmån, öppet fält, mycken blåſt, och kunna icke väl fördraga vårman om Vårdagen och froſt-nätter der efter, utan ſom de andra fjäll-växter, vilja på en gång ſlippa Vintern, och ſedan hafva jämn ſvalkande varma.

Utom förenämnde trän, ſom härligen ſkulle klåda våra nakna fjäll, äro ock åtſkilliga örter, ſom der med nytta kunde ſås för Apothcken; då vi icke allenaſt ſluppe at årligen förſkrifva dem, utan kunde ock utföra dem med anſenlig vinſt.

Angelica, den råtta *Arch-Angelica*, växer på våra Fjäll allmänt vid bäckar emellan bergen, hvilken i kraft och vårkan vida öfvergår den ut-

länd-

ländſka och den ſom växer i våra trå-gårdar; men hon kommer undertiden til oſs, ſamlad af Dal-Karlar i Dalſka fjållen, ſom håmta henne ifrån fjållen om Sommartiden, då hon ej år ſig lik; ty hon växer af ſitt frö förſta Sommaren endaſt med blader utan ſtjelk: andra Sommaren gifver hon ſtjelk och frön, hvarpå hon ſedan dör ut. Om Sommaren år roten helt lös och vattenaktig, med ringa lukt och ſmak: der emot blir hon hård om Vinteren, full af kåda och mycket ſkarp til lukt och ſmak. Den ſom vil ſamla denna rot, at hon må hafva des fulla makalöſa kraft, bör taga den, ſom aldrig burit ſtjelkar, och det antingen nyſs förr ån vinteren infaller, eller ſå ſnart ſnön går af om Våren, förr ån hon får ſkjuta i ſtjelk.

Radix Rhodia, ſom ofta köpes utifrån til Apotheken, ſedan utlänningar ſjelf fått henne ifrån Norrige, hvareſt hon håmtas på våra fjåll. Hon år derföre merendels redan förlegad och krattlös, når hon kommer til oſs. Somlige Apothekare plantera henne i ſina trågårdar, der hon väl växer; men får ej hundrade delen af den lukt och kraft hon eger i fjållen, der några ſtånd ofta göra, at hela fälten lukta, ſom vore de öfver alt fullſatte med de ſköna ſte roſor. Denna behöfver ej planteras i våra fjåll, utan endaſt ſamlas, ty hon växer der redan nog.

Gentiana Rubra, eller den råtta Baggſötan, ſom mycket brukas på Apotheken och köpes utifrån, växer på några ſtållen af Lappſka Fjållen, på Norſka ſidan, och kunde jåmväl på vår ſida ſås och växa, hvarigenom årligen många penningar beſpardes.

Spi-

Spica Celtica, år en *Valeriana*, som växer på Sweizerska Fjällen, och kunde lika lått växa på våra, om hon blefve der planterad. Apothekare hafva svårt at få henne, hvarföre de ock sällan kunna lämna någon annan, än den som år förlegad, hvilket år orsaken, at Medici kunna här sällan föreskrifva henne, ehuru hon hafver en makalös kraft, då hon år god, och förträffeligen behagelig lukt, strax hon blifvit torkad.

Saffran år ock en Alpisk växt, som ej annorstädes växer vild, än på fjällar. Denne växt, som så otroligt riktat några Nationer, borde icke af oss lemnas oförsökt. Den stora myckenhet, som deraf upbrukas til färgerier, Medicine och på mat, de ansenliga penningar, som derföre årligen utgå, tyckas förtjäna vår upmärksamhet. Det faller mig mycket troligt, at den skulle lätteligen växa på södra sidan af våra fjäll-ryggar, fast än en omständighet fattas mig, som gör, at jag icke kan aldeles försäkra derom. Dock tyckes et litet prof förtjäna at anställas uti en sak af så stor vigt. Men för öfrigt har jag ej sedt någon ort mera tjänlig för Saffrans plantering, så vida jag rest, in-eller utom-lands, än Ölands alfvar, en så utmager landtmon af idel kalk-flisa, bleke- och kalk-lera, at föga annat gräs kan derpå växa; men just sådan, som denna ört endast åskar, hvilken icke tål röta, och genom hvilken många hundrade människor kunde förtjäna sig födan, med ansenlig vinst för hela landet: utom det at små barn, krymplingar och förlamade kunde så väl sysselsättas med denna plantering, som de friskaste och starkaste.

Med

Med mera vågar jag icke, för första gången i detta ämne, uppehålla Kongl. Academien, utan önskar, at försök med de förenämde kunde verkställas. Frön kunna lätteligen århållas ifrån de utländska Fjäll-orter: och jag känner tvänne värdige och skickelige Präster vid Qvickjocks Kyrka i Lule Lappmark, som för någon liten upmuntran, väl skulle åtaga sig, at plantera och sköta växterna i början på Gellivare fjäll, som ligger nära der in til.

Uplåst den 31 Aug.

Academien har beslutit, at förskrifva de i denna Handling omtalte frön, och låta göra försök med deras plantering på Gellivare. Angelican och Radix Rhodia, som redan växa vildt i våra fjäll, önskar Academien, at de, som bo närmast fjällen, ville företaga sig at årligen samla, märkandes der vid de omständigheter, som vid Angelicans samlande, böra i akttagas.

RON
om
Bly-Erts,
Giorde och inlemnade
Af
BENGT QVIST.
Auscultant i Kongl. Bergs-Collegium.

En ljus, grofblagig, lös och glåntsande Blyerts, bestående af böjelige flagor eller Lameller, hvilka merendels följa hvarandra uti en ordentelig pyramidalisk figur, och går-

gårna vid ytan hyſa ſmå riſpor, ſom uti rhomboidaler ſkåra hvarannan, men ej derefter fullkomligen låta dela ſig, åro ej ſårdeles hårdt ſammanbundne, utan kunna utan ſvårighet ſönderdelas, och åga underſtundom emellan ſig finare, ljuſare hinnor, ej olika ſådane af talk: låter med knif lått tålja och ſkiåra ſig: färgar ifrån ſig med en ganſka fin ljus färg: förhåller ſig i tyngden emot vatten, ſåſom 4, 709 til 1, 000: år tagen i Biſpbergs-klack, hvareſt den merendels finnes kiörtel-vis derb och ren, antingen uti ljus qvarts, eller rödaktig fält-ſpats råda.

§. 1. Inſatt på ſkierfvel under muffeln, började han ſtrax at röka håftigt med en ſvart rök, och gaf en ganſka ſtark och ſtickande Svafvellukt, hvarvid ofvanpå ſyntes ſmå gula blommor, ej olika ſnö-flockar, ſom knipp-tals och oordenteligen ſatte ſig tilſammans i form af tunna, litet ſpånſtiga ſådor eller lameller, hvilka merendels voro ifrån roten affpetſade och öfver alt med ſmårre ſådor, ſåſom hår af ſamma ſlag omgifne, hållandes ſig deſſe ſmårre verticaliter emot de ſtörre. Med hettans fortſättiande blef Bly-ertſen ſkarpare och hårdare, utan på mörkare och ſotig; men in uti mera glåntſande och förlorade alt mer och mer den egenſkapen, at färga ifrån ſig, til deſs ånteligen altſammans var bragt til en gul kalk, ſom ſtrax ſkiöt an uti dylika flores, ſom förr ſagt år, hvilka altid hade en gul färg, då de voro varma, men kallnade blefvo helt hvita, klara och ſkinande ſamt til en del Iris-färgade. När ſvafvel-lukten uphörde, hvilket ej ſkiedde, ſå länge något teken ſyntes til den ſvarta Bly-erts färgen, rökte åndå denne kalken med en hvit rök

och

och gaf sin egen lukt, som ej just var obehagelig.

§. 2. Uti stark heta, gingo med röken, i form af fina agnar, en hop ganska fina flores öfver, och fästade sig i muffel-munnen, som der igenom tilbörlig försigtighet kunde samlas, och syntes åfven väl gula i hetan, men blefvo, så snart de kallnat, helt hvita, klara och skinande. Deras composition är eljest mäst enahanda med de förra (§. 1.) men desse bestå af långt finare och tunnare sådor eller platta chrystalliniska trådar, som oordenteligen och ganska litet med hvarannan hånga tilsamman, medelst de öfvermåttan fina hår, som verticalt åro anskutne vid någon större, så at en hel klasa af desse flores kan erhållas, men ock af minsta våder eller andande sönder-rifvas och förströs. Dess utom åro icke eller desse flores, som de förra, (§. 1.) åt någondera ändan afspetsade; utan merendels jämna til $\frac{3}{8}$ tums längd och något deröfver, med skråfliga ändar. Alla dessa flores åro åter i elden flyktige, antingen de lukta af svafvel eller icke.

§. 3. Om denna Blyerts hålles i lindrig heta, förlorar han likafullt sit svafvel, calcineras til en gul kalk, som då faller mera pulverulent och skjuter väl på skjärfvel an en hop klara flores, altid af enahanda beskaffenhet (§. 1.); men gifver ej då desse finaste, som följa med röken (§. 2.)

§. 4. Denna gula kalken kan sedan nästan helt och hållit giöras flyktig uti nog lindrig heta, och gifver en ganska liten lemning af ljusgul färg och pulverulent lynne; som igenom rostning med phlogiston blifver svart och visar liten attraction til magneten; men ej vidare skiuter an.

§. 5.

§. 5. Rå Blyerts på detta sättet rostad, til des svaflet försvunnit, har förlorat 95 proCent, och har det icke eller kunnat märkas, at den med phlogiston disponeras til någon större beständighet.

§. 6. Calcinationen går fortare, ju finare Blyertsen är söndermalen och ju oftare han under rostningen rifves; emedan han genom malning ej utan möda kan bringas til fint pulver, förr än dess böjeliga och mjuka lameller igenom någon hetta blifvit skarpare och skörare. Dessutan kan ej eller eljest den rå Blyertsen så väl röras upp för brynet, hvarest calcination altid begynner och är starkast, så at om skärfvelen orörd någon stund får stå stilla, växer han aldeles igen med denna kalken.

§. 7. Jag har likväl märkt åtskilliga förändringar vid rostningen af denna arten och har ej ännu kunnat i akt taga någon viss regel, til at altid erhålla en lika verkan af calcinationen. Ibland har af Blyertsen ej mer stått at volatiliseras, än svafvel-syran och den dermed förknippade brånliga delen, då kalken merendels blifvit brandgul, pulverulent och ej satt några blommor, då ock i proportion altid mera kalk erhållits. Ibland har kalken blifvit lius-gul, nästan hvit, icke velat efflorescera, men ändå nog förflugit i rök, och i proportion blifvit mindre. Ibland har den, förr än svaflet ännu rökt af, i nog lindrig heta sintrat ihop och för rör-haken kants flytande, såsom vatten, alt til des svaflet varit bårta, då ganska litet af en ljusgrå beständig kalk varit i behåll: Ibland har den ock igenom åtskilliga tilsatte brånliga ämnen och åtskilliga förändringar af

he-

hetan aldrig kunnat bringas dertil, utan dels gått til en brandgul kalk, som altid varit beständig, och dels til en ljusgrå, som merendels skutit an i Flores: hvilka åtskilnader man har orsak hålla före at de komma af åtskilliga främmande ämnen ibland denna Bly-erts mera eller mindre inblandade, som man dock ännu ej hunnit nog utröna.

§. 8. Om den calcinerade Bly-ertsen, i hvad lynne den vara må, råstas med Phlogiston, blifver han svart; men når det är fördrifvit, som sker lätt nog, får han åter igen den förra färgen och egenskapen. Dess lösfriga förhållande har varit som följer:

A. Med reducerande ämnen:

a) Smållt med 3 p. svart fluss, gaf efter $\frac{1}{4}$ timas blås-heta ej annat, än ganska litet glas af mörkgrön färg: viste under afblåsningen, sedan fluss-lågan upphörde, en tydelig låga af Celadon färg.

b) Med svart fluss 3 p. Kolstybbe $\frac{1}{4}$ p. Chrystall-glas 1 p. stod för pusten $\frac{1}{4}$ tima, hvarefter utom fluss-massan ej annat stod til, finnandes, än et grönaktigt klart glas.

c) Med flygtigare bränliga ämnen såsom Beck, Talg, Colophonium &c. hållen för blåshetta både i kårtare och längre tid, ifrån 2 til 8 minuter, har ej gifvit något metall korn, icke eller smållt; utan dels rökt bårt, dels sintrat ihop i små svarta slagglika och drusiga stycken, hvilka ritne och afskölgde, lades i en glas-kolf, som med tilslagit sked-vatten ståldes i digestions värma. Deraf erhölts et extract af orange-gul färg med en myc-

kenhet fin hvit Slam. Utur berörde extract, sedan det var siladt, fäldes igenom alkali fixum, en gul kalk, som skölgd och torkad gaf för blås-rör med talg åtskilliga små hvita smidiga och lättsmälta metal-korn. Härvid föll ock et annat korn, som utanpå hade en Pinschpachs-färg, men i brottet var ljusare, ganska sprödt och lättsmält. De förre voro så små, at de ej vidare kunde examineras.

d) Änteligen gjordes ock uppå calcinerad Blyerts et ordinairt jern-prof; men af det beständigare phlogiston tilsattes mer, ån vanligt plägar vara, och i stället för chrystall-glas, et mera trögsmält och retarderande sten-ämne, hvarmed profvet stod i blås-heta inemot 1 tima. Den vanliga lågan af flussen syntes ej förr, ån efter ½ timas påblåsning, och sedan den stannat, viste sig den gröna, som en stor del af denna Bly-ertsen under råstningen, men i synnerhet uti smältning altid spelar med. Vid digelens öpning funnos några ganska små korn, som hade en rödbrun färg lik med kupfernickel: voro ganska spröda, i brottet glänsande och ungefär af den grainure, som en finbladig Vismut. Jämte dessa funnos ock åtskilliga små hvita spröda metal-korn, som i brottet voro nog täta och glänsande, drogos åfven som de förra af Magneten och kunde smältas för blås-rör.

Utur glaset, som varit alt för tjäkt och trögt, af en mörk-grön färg med några ljusa opala ränder, samlades igenom Magneten en hop oförlikneligen små korn, lika med de förut här omrörda, af bägge slagen. Sedermera försöktes flera gånger, at handtera Bly-erts kalken som en järn-jord både uti starkare och svagare heta

med

med qvickare glas-ämnen; men sådant slog altid ut med en och samma verkan. Slaggen var merendels tåt och glasig, altid mörk opal; men rifven til fint pulver, stötte litet på grönt och syntes aldrig teken til något korn, så at man skulle kunnat misstänka det tilsatte sten-ämnet för at hafva hyst något metalliskt.

B. Med förglasande ämnen.

a) Smällt med Borax, gaf et mörkt olivefärgat glas.

b) Med råkalk-sten och fluss-Spat $\overline{aa}$ 1 p. Kieselmjöl $\frac{1}{2}$ p. gick efter $\frac{1}{2}$ timas heta til et hvitaktigt opactglas.

c) Med vanlig glas-satts $\frac{1}{2}$ tima påblåst; gaf et mörkgrönt half durkskigtigt glas.

C. Med metalliska ämnen.

a) Uti vanligt mässings prof gaf det kopparen ej den ringaste tilväxt, icke eller förändrade honom på något sätt.

b) Rent silfver uti smältning med Bly-erts kalk, svart fluss och litet Borax, utbragtes oförändradt til lika vigt.

c) Til vanligt prof uppå rik järn-malm togs 1 $\frac{1}{2}$ p. calcinerad Bly-erts, som efter afblåsning så vida förändrade järnkornet, at det var oförlikneligen hårdt, vid sönderslagningen lät drifva sig in i plåten och der gjorde hål etter sig, gat sig ej det ringaste för hammaren, utan sedan det tålt några slag, gick det sönder i flera stycken såsom glas; var ganska hvitt i brottet: viste inga korn utan var nästan slagg-tått, ej olikt en cobolt regulus;

men gaf åndock vid nogare examinerande inga spår til annan metall.

d) Med regulus af Kupfernickel har Herr Geschwornern CRONSTEDT försökt, at utur Bly-erts kalken fånga någon metall, hviket ock gick an, så at berörde regulus efter smältning fick i vigten tilökning och uti solution med skedvatten fälde en myckenhet hvit kalk, som under muffeln skôt an i flores: luktade Arsenik, hvilken utan tvifvel utur benämde regulus gjort följe vid calcineringen, och förhölt sig för öfrigt, som den vanliga calcinerade Bly-ertsen.

D. I sluten eld.

a) I sublimations kåril, bestående af trenne i form af en Aludel öfver hvarannan satte och saltluterade deglar, stod calcinerad Bly-erts 4 timar i jämn heta; men hade deretter hvarken förändrat sig, eller det ringaste upstigit.

b) I Destillation med Kolstybbe gick efter 8 timars använd stark heta intet öfver, utan kalken var oförändrad. NB. til dessa trenne operationer togs af den calcinerade Bly-ertsen, som under rostningen och för öpen eld varit flyktig och efflorescerat.

§. 9. Calcinerad Bly-erts lôses up i smält saltpetter, som dermed ej märkes detonera. Om det länge hålles smällt, får det en celadon färg, som det vanliga nitrum fixum, men visar i brottet åtskilliga lefverbruna ränder, som tyckas vara fibreusa. Under uplösning i vatten, sätter et gulbrunt sediment, som lätt smälter och går til et mörkbrunt glas: lemnar åfvenväl et ljusgult eller hvitaktigt residuum, som kännes skarpt emellan fin-

fingren, ſmälter lått för blåsrör, gåſer och ſkummar ſig, och går derefter til et gulaktigt glas.

§. 10. Calcinerad Bly-erts ſtältes med pågutit Kongs-vatten i digeſtion, hvarefter erhölts et tjokt gult extract, tillika med en hvit ganſka fin ſlam, ſom ſtannade qvar i filtro. Utur berörde extract fåldes med alkali fixo en gulaktig kalk, ſom roſtad med phlogiſton blef ſvart och drogs helt och hållit af Magneten: viſte en grön låga, och med borax gaf för blås-rör et mörkgrönt glas, ſom mera drifvit blef rödbrunt, opact och ånteligen vid ſtarkare heta klart och ljusgrönt.

§. 11. Vidare ſtältes calcinerad Bly-erts i digeſtion med deſtillerad åttika, ſom deraf ingen ſöttma bekom, utan extraherade en celadon-ſolution, ſom efter 12 timars förlopp blef ljusgul och præcipiterade med alkali fixo en hvitaktig kalk af aldeles enahanda beſkaffenhet med näſt förut anförde (§. 10.)

§. 12. Utom hvad förut om oroſtad Bly-erts anfördt år (§. 1.) har den vid andra deruppå anſtälda förſök förhållit ſig på efterföljande ſätt:

A. Med vitrificerande ämnen.

a) Med borax låter ſvårligen förglaſa ſig: håller ſig omkring ytan: kommer borax glaſet, at gåſa, och gör det ganſka trög-ſmält; men vid ſtark heta tingerar det åndteligen med en matt grön färg.

b) Med vanlig glaſats påblåſt något öfver ½ tima, hade det ej ſmält eller lidit annan förändring, ån til färgen, ſom var mörkare och mera glåntſande. Glaſet var hvitt, opact och hade gåſit, ſå at en del af Bly-ertſen hade fåſt ſig i täck-die-

gelen och det öfriga ſmetat ſig omkring diegel-bräddarna.

c) Med rå kalkſten och fruſs-ſpat aa 1 p. kieſel-mjöl ½ p. hade icke eller ſmält, utan låg oförändrad dels ofvanpå glaſet, ſom var klart och hade en ljusbrun färg, ſåſom Colophonium, dels fäſtad och faſtſmetad vid diegel-bräddarna.

Deribland finnas åtſkilliga ſmå, låtta, metalliſka korn af ſamma färg, ſom den rå Bly-ertſen, hvilka tycktes allenaſt af fina Bly-erts-fjäll vara ihopvräkte, nog faſt tilſammans packade, med en tåt glänſande ſuperficies, ofta ihålige och altid Sphæriſke. Dylika korn har Profeſſor Pott under några förſök uti Ipſer-dieglar oförvarande bekommit och uti Miſcellaneis Berol. T. VI. p. 29. beſkrifvit, hvarföre de icke vidare af mig blefvo förſökte.

d) Med borax och kalkſten låter den likväl tämmeligen tvinga ſig, och torde dermed uti en ſtark heta fullkomligen vitrificeras: har eljeſt uti ½ timas blåſs-hetta med deſſa ämnen gått til mörk, opac, hård och pipig ſlagg, ſom til brynet likaſom varit betäkt med en fet hinna.

B. I Sluten eld.

a) I Sublimation på ſamma ſätt, ſom förut nämdt är (§. 8. *D. a*) ſtiger ej det ringaſte.

b) Icke eller har uti deſtillation med kolſtybbe efter 10 timars heta annat gått öfver, än en Spiritus Sulphureus volatilis.

c) Uppå rå Bly-erts med tilſatt järn-filſpån och kalkſten anſtältes vidare deſtilation uti en ſtor takjärns retort med lös förlaga. När röken började ſtiga, kändes en lindrig ſvafvel-lukt, ſom

som med tiltagande heta blef något ſtarkare och luktade ſedan näſtan ſom en balſam ſulphuris. Hettan ökades mer och mer, det måſta ſom görligt var, och continuerades i 8 timar, hvar efter Bly-ertſen ej märkeligen ſig förändrat, mer än til färgen, ſom var vid ytan mörkare. I retort halſen hade likväl fäſt ſig några flores, ſom derutinnan ſkilde ſig itrån dem, ſom ſtiga vid öppen eld, at deſſe ej voro ſå klara och ſkinande, tyktes ock hafva någon annan ſammanſättning; men i elden förhöllo ſig lika. Kalkſtenen hade väl tagit til ſig något af ſvafvel-ſyran, docklikväl ej ſaturerat ſig dermed; men järn-fil-ſpån var emot förmodan orörd.

§. 13. Bly-erts något bränd lades til vittrings och gaf efter 2 dygns förlopp en tjock grön lut af vanlig victrils ſmak, hvilken (*a*) efter filtrering åndock var opac och mörkgrön; (*b*) under afdunſtningen blef aldeles transparent; (*c*) fick en ſkön gräsgrön färg och (*d*) fällde et ſvart pulver, ſom tycktes likna fin ſlam af rå Bly-erts; (*e*) fälde med alcali fixo en gulaktig kalk, ſom roſtad drogs af Magneten; (*f*) blef med gallåplens infuſion brun; (*g*) förändrade, ej färgen uppå Lacmus ſaften; (*h*) efter afdunſtning ſtäld i källaren, viſte efter en månads förlopp ej det ringaſte teken til anſkjutning, utan hade til en ſtor del dunſtat af och ſatt en cruſta af grön färg, ſom under calcination näſtan förhölt ſig, ſåſom vanlig grön victril.

§. 14. Samma Bly-erts, ſom förut legat til vitring, brändes åter litet, gaf, ſåſom fört, ſtark ſvafvel-lukt, och ſedan den en ſtund var roſtad, ſtältes på nytt til vitrioliſering, hvarefter er-

hölts en opac mörk-blå lut, af samma smak som den förra, (§. 13.) som efter silning och afdunstning var lika opac och af samma färg, fälde litet svart pulver, och sedan den 14 dygn stått i källaren at chrystalliseras, hade åter fält mera af berörde pulver: förändrade färgen til grön, och under någon afdunstning satt en Crusta af mörkare färg, än den förra (14.); med lacmus solution altererades icke eller färgen uppå denna luten.

§. 15. Det gjordes äfvenväl flere försök med Bly-erts igenom itererade rostningar och vitringar, at utröna hvad derigenom kunde vinnas uti calcination. Det märktes ej sällan, at den gröna tiocka luten under afdunstningen förändrade färgen til brun: men viste aldrig något teken til Chrystaller. Calcination gick och härigenom oförlikneligen fort; men kalken var lika benägen, som eljest, at volatilisera och skjuta an i flores.

§. 16. Rå Bly-erts stäld med Kongs-vatten uti digestions värma, gat et grumligt mörk-grönt extract, som filtreradt blef klart gräs-grönt och af sal-alkali fälde en grön kalk, som (*a*) rostad drogs af Magneten, (*b*) gaf lågan en grön färg och (*c*) gick med Borax til et rödbrunt opact glas.

§. 17. Om rå Bly-erts med Saltpetter lägges uti en upglödgad diegel, fattar Saltpettern dermed häftigt låga, Bly-ertsen uplöses utan svårighet och där af formeras en hepar Sulphuris, som efter myckenheten af Saltpettern och styrkan at elden mer eller mindre calcinerar Bly-ertsen, i anseende hvartil jämväl igenom denna vägen erhållas åtskilliga förändringar deraf.

Ibland

Ibland har kalken, sedan saltet varit aflakat, efter rostningen förblifvit svart, då han helt och hållit dragits af Magneten; ibland förändrat färgen til violet, ibland til ljusgul och då ej haft så stor attraction til Magneten; men ändock altid derutinnan egt gemensamma egenskaper, at den (*a*) aldrig varit flygtig i elden, (*b*) utan svårighet med reducerande ämnen gifvit metall-korn, (*c*) drifven til glas, mäst förhållit sig, som den utur extract med Aqua Regis uppå Calcinerad blyerts præcipiterade kalken. §. 10.

§. 18. På föregående sätt smältes rå Bly-erts uti saltpetter med $\overline{aa}$ vinsten. Saltpetter tillades efter hand, så mycket som til bly-ertsens uplösning behöfdes. Häraf upkom en gång et knallpulver, som af hetans oförsigtiga handterande kom at fulminera; men denna processen fortsattes ändock vidare med större varsamhet, då et litet hvitt och smidigt metall-korn præcipiterades, som (*a*) smälte lätt, och för glögning (*b*) calcinerades straxt öfver brynet til en hvit kalk; (*c*) i skedvatten corroderades med häftighet til en hvit kalk och smältt med rent silfver, gjorde det öfvermåttan sprödt. Den smälta salt-massan uplöstes i vatten, hvarutur med acidis fäldes dels en brun Spongieus kalk och dels et mörkgrönt fint pulver, såsom en slamm. Eljest præcipiterades också för sig sielf en mörkgrön slammig kalk, som var fri för svafvel. Dessa præcipitater, som blefvo efter afskölgning och rostning ljusgula, inlades uti en upglödgad diegel, som med Beck och Colophonium påblåstes i 3 minuter, då det märktes en hoper små röda gnistror kastas, lika med dem, som synas af igenomsvaflad Vitsmuth, då den hårdt

drifves. Derefter fants et litet hvitt och ſmidigt metall korn, aldeles lika med nyſs ofvannämde. Detta korn ſmältes med Borax för blås-rör, gick dermed til et hvitt opact-glas och viſte under ſmältningen, då hettan ſtarkt ökades, åtſkilliga ſmå-förpuffningar med en ljus litet på blått ſtötande låga.

§. 19. Uti vanlig Hepar Sulphuris uplöſtes rå Bly-erts til en brun maſſa, ſom låg et dygn at deliqueſcera och ſedan i vatten uplöſtes. Derutur föll af ſig ſielf en violet glittrande kalk, aldeles lik med fin glitter-ſand, hvilken efter afſkölgning och torkning under roſtningen, var ganſka benägen at löpa ihop, blef til färgen ej ſtort förändrad, drogs af Magneten och förhölt ſig eljeſt ſom den igenom Saltpeter uplöſta Bly-erts kalken. (§. 17.)

§. 20. Fortaſt ſamt med minſta beſvär och förluſt calcineras Bly-erts uti ſmältning med lika mycket eller högſt 1 ½ p. Saltpetter, om man eljeſt på ſamma ſätt förfar, ſom med en *crocus metallorum*; men håller denna i längre och ſtarkare hetta, til deſs den blå lågan uphörer och den gröna börjar viſa ſig, då en half förglaſad maſſa at mörk färg erhålles, ſom ſå länge bör hållas ſmältt, til deſs all Bly-ertſen år uplöſt och ingen lukt af Hepar Sulphuris mera kännes. Derigenom förſtöres ej aldeles Bly-ertſens Phlogiſton, hvarföre den ock ſedan blifver i elden handterligare och lättare at reducera. I anſeende hvartil och under ſaltets aflakande vil gerna flyta up en mycken-het fin ſvart flamm, ſom ännu behåller den egenſkapen, at färga ifrån ſig med en näſtan helt ſvart färg; men i elden denſamma ſnart förlorar och lämnar en beſtändig kalk, antingen af ſvart violett eller gulaktig färg. (§. 17.)

§. 21.

§. 21. Uppå Bly-erts på föregående sätt calcinerad åro sedermera efterföljande försök gjorde.

1:mo. Med svart fluss 3 p. Vinsten 1 p. Salamoniac $\frac{1}{2}$ p. rå Kalksten $\frac{1}{4}$ p., gaf efter 12 minuters smält-hetta et korn om $8\frac{1}{2}$ proCents vigt, som (*a*) drogs af Magneten, (*b*) hade samma färg som et vanligt järn-korn, (*c*) var hårdt och skört, (*d*) i brottet mörkt med små otydeliga fibrer, (*e*) någorlunda lättsmält, så at det för blås-rör kunde hållas qvickt, (*f*) kastade då en myckenhet järn-gnistror, (*g*) uplöstes til en del i skedvatten, i början med en gulgrön solution, som mera saturerad, blef röd-brun och ej särdeles skild ifrån vanlig järn-solution i det menstruo, och (*h*) til en del calcinerades til en hvit kalk, med en myckenhet fin slamm.

2:do. Med 3 delar svart fluss, 8 skålp. Chrystall glas, gaf efter 8 minuters hetta et korn om $18\frac{1}{2}$ proCent uti en beck-svart slagg. Den vanliga gröna lägan viste sig tydeligen under af blåsningen. Berörde korn hade utanpå en mörk färg, var hårdt och sprödt; men tålde likväl några slag innan det gick sönder: var i brottet grått, finkornigt: tyktes ej bestå af aldeles homogena partiklar, utan viste här och där några små puncter af ljusare färg och mera lysande, drogs helt och hållit af Magneten och ägde til tyngden samma förhållande mot vatten, som 8,333: til 1 000. Vid detta korn fants äfvenväl et hvitt, smidigt och lättsmält metall-korn utsegradt, ungfär af en knappnåls knapps storlek, som längre fram finnes beskrifvit.

Förhållandet af det förra var sådant:

A. Uti smältning.

a) Vid lindrig hetta för blås-rör, ſegrade derutur tvånne ſmå hvita och ſmidiga korn, af enahanda beſkaffenhet med det, ſom under afblåsningen uti diegeln hade ſegrat, hvilka ſåledes på en gång längre fram komma at omröras.

b) Tyckes vid ſtarkare heta ännu vilja tillåta någon ſegring; men det var allenaſt en ſuperficiel ſmältning.

c) Var någorlunda låttſmält, ſå at det utan ſvårighet för blås-rör uti en hvitvarm heta kunde hållas flytande allenaſt calcination hindrades.

d) Kaſtade då i början en myckenhet järn-gniſtror och förglaſades lått med Borax til et bekſvart, opact och ganſka trög-ſmält glas.

e) Blef derefter ſå väl vid ytan til den delen, hvilken i glaſet låg betäckt, ſom ock i brottet, helt hvitt ſom tenn: mera ſprödt men ock derhos mer låttſmält än förut: ganſka tått: viſte likväl ſmå korn, ſåſom en art af det hvita tåtaſte tackjärn, och lydde då ej mera Magneten det ringaſte.

f) Vidare och med ny Borax pålagt, kaſtade ännu en hoper röda gniſtror, ſom ſmå klot, lika med dem ſom ſynas af Kupfernickel-regulus och flera både halfva och hela metaller, då de ſmältade i ſtark hetta drifvas: utvidgade ſig åfvenväl til inemot dubbelt ſtörre diameter, då hettan ökades, hvilket likväl ej ofta märktes: blef alt mer och mer låttſmält och hvit, men gick ännu med Boraxen til et ſvart opact glas.

g) Efter uprepade ömsningar med ny tilſat Borax, gaf den omſider en ſkön ljusblå färg, helt klar och transparent, ſom igenom ſtarckare drifning ej kunde blifva mörckare eller mer tingerad, utan började fördunklas, hvarföre:

h)

(*b*) Ny borax tilsattes, som i början fick en ljusgrön, men mera påblåst en opal mörkröd färg, då det qvarblefne metall-kornet togs ut, hvilket var til färgen rödaktigt, fullkommeligen smidigt och förhölt sig för öfrigt såsom en ren koppar.

B. Uti uplösningen genom våta vågen.

a). Uplöstes uti sked-vatten, til en del med en rödbrun solution, hvarutur medelst tilsatt Järn intet märkeligen kunde fällas, utan lemnades en myckenhet svart corroderad kalk, som (1) uti nytt tillagit sked-vatten ej uplöstes, (2) rostad blef rödbrun och (3) i början kolade en lång stund, som en Brand erts; (4) drogs ej af Magneten, (5) gaf för blås rör med Phlogiston några små hvita och smidiga korn och (6) gick med borax til et mörkt opact glas.

b). Uplöstes uti Aqua Regis helt och hållit med en skön gulgrön och klar solution, hvarutur med Alkali Volatili fälldes en hög rödbrun kalk.

c). Då detta korn så länge var drifvit, at det ej mer rördes af Magneten, uplöstes det ännu til någon del uti skedvattén med en klar gulgrön solution, som filtrerad blef, med tillagen och öfversaturerad Spiritus Salis amoniaci, celadon färgad. Eljest calcinerades altid uti Sked-vatten utur berörde korn en hvit kalk.

3:o. Bly-erts uti saltpetter uplöst och calcinerad upvägdes ännu til et prof med lika tilsats, som näst förut och 2:o i denna §. antördt år, hvaraf, efter 6 minuters hetta, erhölts et korn, som ej hade någon attraction til Magneten; men eljest var af enahanda beskaffenhet med näst föregående, då det til större delen var ifrån järn befriadt.

§. 21.

§. 21. 2:o A. f. Under afblåsningen i diegelen hade åfvenvål utur denna regulus ſegrat några ſmå hvita och ſmidiga korn, ſom mycket litet voro med den ſamma faſtlödde, utan vid minſta pårörande ſluppo löſa.

§. 22. De gemenſamma egenſkaper af deſſa och de förut genom ſegring (§. 21. 2:o A. a.) erhåldna ſmidiga metal-kornen, åro, at de hafva varit mjuka, ſmidiga och låttſmälta, ſå at de i elden långt förr glögningen varit flytande. Eljeſt hafva de i några omſtåndigheter varit ſkilde, ſå at en del ſtrax efter ſmältningen blifvit calcinerade med en hvit kalk; en del hafva ock vid ſmältningen blifvit calcinerade til brunaktig kalk, ſom betåkt ytan och ofta ſkjutit upp och växt til en dubbelt ſtörre rymd, ån ſjelfva kornet förut hade. Deſſa hafva uti ſkedvatten til någon del kunnat uplöſas, men altid blifvit corroderade til en hvit kalk: med ſpiritus Salis Amoniaci gifvit et blått extract och med Borax gått til et mörkt opact glas, ſom i början haft en olivåtre färg, mera dilueradt, blifvit ljus-grönt och klart. Deſſa ſkiljaktigheter uti metall-kornen viſa tydeligen någon olika blanning af främmande ämnen uti denna Bly-erts.

§. 23. En lös, grofbladig och glänſande Bly-erts, beſtående af mjukare och böjeliga Lameller, merendels uti en jämnſidig oordentelig figur, tagen vid Riddarhyttan och Baſtnäs Grufvan, har både uti råſtning och ſmältning varit af enahanda beſkaffenhet med förtegående ifrån Bisbergs-klak: hvarföre det är onödigt vidlyftigare derom något anföra.

§. 24.

§. 24. En ſvart fin-fjällig, lått och ganſka lös Bly-erts ifrån Angeland, tagen utur Herr Geſchvornern CRONSTEDTS ſamling, har varit af följande förhållande.

a) Deſs gravitas ſpecifica til vatten ſom 2, 026 til 1, 000.

b) Orifven inſatt under muffelen, ſprakade ſönder med litet knallande.

c) Tålde ganſka ſtark heta, innan den gat någon ſvafvel-lukt från ſig, ſom likväl ſedan kändes ganſka ſtark, til deſs altſammans var calcineradt til en röd-brun, fin och lått kalk, då 80 proC. voro förlorade.

d) Vidare roſtad med Phlogiſton, blef ſvart och drogs til någon del af Magneten.

e) Smält med vanlig fluſs til järnprof, gaf et korn om 70 proc. efter kalken, hvilket korn (*a*) helt och hållit drogs af Magneten, hade (*b*) en hvit färg nåſtan ſom tenn, hvilken i elden ſtrax förlorades; (*c*) Var hårdt och ſkört, (*d*) i brottet helt hvitt, ganſka tått, men hyſte likväl ſmå fina otydeliga grains; (*e*) var långt mera lättſmält, ån hvitt tackjärn; uplöſtes i ſkedvatten med en ljus-grön ſolution, ſom mera ſaturerad blef brun och (*g*) lemnade et reſiduum af mörk färg.

§. 25. Vidare gjordes ock förſök uppå den vanliga Bly-ertſen, ſom på Apotheken förſäljes, hvars roſtiga mellan-löſsnor nogſamt gifva tilkänna deſs järnbindiga väſende, och har deſs förhållande varit enahanda med näſt föregående.

§. 26. Åtſkillige flere förſök åro deſs utom gjorde uppå Bly-erts, til at med mindre beſvär och förluſt, ån igenom föregående brukade calcinations ſått, uptäcka deſs metalliſka väſende,

icke

icke allenaſt genom præcipitations och ſkårſtens prof, utan ock genom malning med qvickſilfver, at dermed kunna bringa honom til en Æthiops mineralis: men ſådant har på intet ſått velat lyckas: hvarföre ock i anſeende til den alt för ſtora afgång Bly-ertſen lider, innan den blifver tjenlig til metalliſation, altför ſmå profver hafva kommit at anſtållas, ſå at de deraf utbrackte kornen ej varit tilräckelige til et mera noggrant utforſkande af denna malm-arts metalliſka ſammanſåttning, utom det, at briſt uppå tjenliga uplösnings medel, åfvenvål dertil varit hinderlig.

Det tyckes likvål af föregående förſök vara beviſt, at åtminſtone en del Bly-erts år en blandad malm-art, beſtående af Järn, Koppar och Tenn, uplöſte af Svafvel, ſom håftat vid en mer eller mindre ſtrång metalliſk jord och torde ſkillnaden i myckenheten af hvardera åmnet ſamt attraction dem emellan vara orſaken dertil, at Bly-ertſer åro hvarannan olika i flygtighet, beſtåndighet och flera Phenomener.

Så nytt ſom det lårer vara, at finna tenn af naturen mineraliſeradt, med ſvafvel och annan mineral, ſå nya och oförmodade kunna ock til åfventyrs de egenſkaper vara, ſom en ſådan blanning viſar ſig åga. Eldens underbara verkningar, det brånliga våſendets nåra gemenſkap dermed, och den attraction, ſom metaller mer eller mindre dertil hafva, låra vid detta och flere tilfållen komma i åtanka.

Naturen torde ſå vål, ſom konſten det ſåges göra, hafva beredt et åmne til en ſådan Lana Philoſophica, ſom ſkal produceras icke allenaſt af Tenn med Kies utan ock af Tenn och Koppar, med eller

utan

utan ſvafvel, hvarom Auctorer här och där något orda. Et ſådant naturligt compoſitum torde nu Bly-ertſen vara, och om det ſtår faſt, at ſvafvel volatiliſerar Tenn i viſs blanning, ſamt at kopparen då kan göra Tennet följe, ſå ſtyrker föregående rön denna gjorda jemförelſen.

Eljeſt är det af andra utrönt, at Zink och Salmiac, hvar för ſig, ſåſom flygtiga ſaker, kunna elevera Tenn i flores. Til ingendera gifver Bly-ertſen någon anledning; derföre har man dragit ſkåliga miſstankar på ſvaflet, til deſs man får rått på något annat. Imedlertid ſynes ock af de i §. 3. och på flera ſtållen anförda Rön, at Bly-ertſen i och för ſig ſjelf innehafver något eget metall-liknande väſende, utom de i §. 26 nämda metaller.

§. 27. De mörkblå eldfängde flores, ſom uti D. *Laws* eller *Lawſons* Diſſertation *de Nihilo* omförmålas, och Bly-erts vid ſtark eld ſkal gifva, har jag aldrig blifvit varſe. Icke eller lårer Herr Profeſſor *Pott*, vid ſina förſök med denna malmart dem obſerverat eller omrört uti ſin Handling *de Plumbo Scriptorio*, uti Miſcellaneis Berolin. T. VI.

§. 28. I anledning af de här frammanföre anförda Bly-ertſens egenſkaper, förſtår man nu, hvarföre Ipſer-dieglar af Saliniſka fluſſer förtåras och derföre til ſmältningar dermed ej kunna nyttjas: ſåſom ock orſaken dertil, at gull ſmält i nya och obrukade dieglar af detta ſlaget, ſkämmes både til färg och ſmidighet.

§. 29. Åtſkilliga ſlutſatſer, ſom af deſſa, ehuru ringa och enfaldiga förſök, tyckas kunna göras, angående Bly-ertſens betynnerliga egenſkaper och förhållande, lemnas med alt ſkäl til

dem mera förfarnom, hvilkas anmärkningar skulle lända til mycken uplysning och tör hända vid åtskilliga tilfällen komma til gagns i practiquen.

Uplåst den 16 Febr. 1754.

MARKATTAN DIANA,

Framståld af

C. Linnæus.

Ape-slägtet är säkert det aldravidlöftigaste slägte ibland alla fyrfotade djur, så at man ser åfven ibland djuren, at de fåviske göra största antalet. Deras likhet til ansigte, tänder, naglar, händer och invärtes skapnad med människan: deras sätt at taga, sitta, äta, hota, le och älskas, kommer så nära öfverens med människans, at vi ofta studsa dervid: ja de Natur-kunnige hafva sökt än i dag förgåfves något känne-teken, hvarmed Aporne kunna skiljas ifrån människor, nämligen tagit af utvärtes skapnad och structur; ty intet kännemärke är funnit på människan, som ej på någon Apa är at igenfinna: derföre hafva de Naturkunnige nödgats gå ifrån sina egna synliga principier och låna sig osynliga kännemärken af Philosopherna.

Apornas uptog, narraktighet, slughet och efterapande äro så makalöse, at vi, som icke sedt dem alla, ofta draga de trovärdigaste måns vitnesbörder i tvifvelsmål, då de berätta oss huru vissa Familier af dem sätta sin skyldt-vakt, hvar natt de skola sofva i träden, at i tida gifva tilkänna

om

om någon Tiger eller annor fiende kommer dem förnär: och om denna ſomnar, blir han af dem ſom förtrodt ſin välfärd i hans omvårdnad, ſtraffad til dödz.

At viſſa Apor hvar dag Solen går up och neder, ſamlas, ſåtta ſig i ring och en midt uti: då denne begynner ſjunga, ſjunga de andre icke, til deſs han ger teken med handen. Åter at andre Apor föra formela krig med invånarena, då de brutit dem emot, med mera, vore alt för vidlöftigt at upräkna, utan vil jag allenaſt härmed upmuntra mina upmärkſamma Landsmån, at aldrig förgåta, at beſkrifva detta ſlägte, der de råkas, hälſt alla Apor åro ännu ſå godt ſom obeſkrifna i Vetenſkapen.

Aporne fördelas allmänt i 3 Flockar, af hvilka den förſta innefattar dem, ſom hafva *ingen ſvans*, och kallas beſynnerligen APOR. Den andra dem, ſom hafva en kårt *Stubb-ſvans* och kallas allmänt BABIANER: den 3 dem, ſom hafva *lång ſvans* och kallas hos oſs MARKATTOR; och åro deſſe ſenare af flere ſlag, ſom kunna delas uti dem, ſom hafva *ſkägg* och åro *utan ſkägg*.

Den Apan jag nu ärnar beſkrifva, är af Markatt-Slägtet eller en Apa med långt ſkägg och ſvans, och kan kallas SIMIA *caudata barbata, fronte barbaqve faſtigiata*, eller en Markatta med lång ſvans, tuppadt ſkägg och toupée i pannan, den jag eljeſt kallar *Diana*, efter hon har en hvit måne i pannan, ſåſom de gamle Poëter inbillat ſig om ſin Diana.

Detta djuret, ſe figuren Tab. VI. är något ſtörre än en katta. *Grundfärgen* är utanpå öfver alt ſvart med hvita prickar, ſom kommer deraf,

at håren på ſpitſarna åro hvita; men midt på ryggen begynnes en mörk färg, ſom ſträcker ſig til ſvanſen, men icke neder åt ſidorna. Håren på inra ſidorna af låren alt ifrån ſvanſen bårt til knåvecken åro af en röd roſt-färg, ſom ſer ut likſom han hår vore blodig.

Svarta åro magen, benen, ſvanſen, anſigtet, öronen.

Hvitt år bröſtet ifrån öronen, tinningarna, ſkägget ned til armvecken. En hvit ſtrimma år dragen utan på bak-låren ifrån ſvanſen fram til knån, ſom år ſynnerlig och ovanlig på djuren; men gör likväl någon Symmetrie, då Apan åſkådas på ſidan.

Svanſen år jämn-tjock, med kårta hår, ſvart och lång ſom kroppen, ſamt trubbig på åndan, utan borſtar, och kan den icke brukas af Apan vid klifvande at om-fatta gren, ſträng eller tåg.

Anſigtet år nakot omkring ögonen och näſan, ſamt ſvart, ſom på en Morian. *Näſan* år nedtrykt och emellan ögonen något hvaſs eller kantig. *Ögonen* åro gråbruna. *Öronen* åro runda, ſmå, ſvarta och måſt nakna.

Fronten eller ögonbrynerna gå tilſammans med långre, hvita, upråtta och tilbaka bögda hår, aldeles ſom de nymodige Tupeer, hvarigenom en hvit måne föreſtålles i pannan, emedan deſſe håren åro hvita på ſpitſen; men om hon har efter nya modet Toupée i pannan, ſå har hon ock på hakan ſkägg efter gamla modet. Detta ſkägget, ſitter på en mera fet hak-tipp, år ſmalt, kårt och ſtudſat eller likſom tvårt afklipt på åndan, ſamt ligger jämnt med ſina hår, ſom vore det kammat. Men ſkägget år ſynnerligt deruti, at det på främre ſidan år ſvart, ſåſom anſigtet, men på undra

dra ſidan längre och helt hvitt, ſåſom hakan, hvaraf denna Apan får et beſynnerligt utſeende med ſvart ſkägg på et hvitt bröſt.

Tänderna åro likaſom på människan och på de andra Apor, med den åtſkilnad allenaſt, at af de 4 fram-tänder i öfra käken åro de två medlerſta något ſtörre och mera utſtående, ſamt betarne i öfra käken något åtſkilde från fram-tänderna.

Naglarne åro någorlunda like människo-naglar, dock litet mer aflånga och på alla fingrar jämnlika.

Händer och *Fötter* åro lika til ſkapnad med människo händer, ſvarta och på undra ſidan helt bara med ſina linier och märken, dem jag lämnar andra at läſa, ſom kunna ſpå.

Denna Apans hemviſt är *Gvinea*, ſom kan ſes af *Margravens Hiſtoria Naturalis Braſiliæ*, hvilken är den endaſte Auctor, ſom jag ännu funnit hafva haft ſig denna Apan bekant: den han dock föreſtält ſå ofullkomligt, at jag aldrig henne hade känt, deråſt icke han omtalt et beſynnerligt kännemärke, ſom hon viſar, då hon på någon blir ond. Hans ord *pag.* 227 åro deſſe: *hon kallas* Icongo Exqvima, *är klädd med mörka hår, ſom öfver hela ryggen åro roſtfärgade eller likſom ſvedde: hvit färg är ſtrödd ſom prickar på den ſvarta. Magen är hvit (örat) och hakan under ſkägget är ock ganſka hvitt, beſtående af två tvärfinger långa eller längre hår, hvilka äro likſom kammade. Då denna blir ond, gapar hon upp mycket vidt med käkarna och ſedan haſtigt några gångor ſlår dem tilſamman, at hår med hota människan; hoppar makalöſt, äter åtſkilliga ſlags frukter och ibland dem hälſt frukter af et träd, ſom kallas Paco.* Mera har han icke, och han felar åfven uti ſin elaka figur, då han ſåtter en ſvans, ſom rullar ſig

tilsamman, liksom på de Apor, som klifva med stjärten.

SEDER.

Hon äter allahanda slags sallater och vegetabilier, såsom människan; men frukt, nötter och mandlar, russin och dylikt äro hennes delice. Eljest håller hon til goda ägg, blod, kål, ärter, gröt, men besynnerligen rötter af morot, kål-rötter, rofvor &c.

Hon *dricker* ofta och mer, än jag sedt någon Apa dricka. Hon luktar på alt som hon skal äta, förr än hon det smakar. *Kött* är ej hennes mat, det hon mäst bårtkastar.

Hon älskar mycket värma, hvarföre hon ock i varmaste orangeriet, der hon om vintren fått logement i Upsala Trägård, har haft sit nattlåger högst up under kropp-åsen, hvarest år varmt, som uti en bådstuga; men hon tycker ej om, at sitta i brännande Solen, hvarföre hon om sommaren midt på dagen altid dasar sig i skuggan; men om nätterne äro kulna om sommartiden, jämrar hon sig och för alla förbigående med pipande låte ger til kånna, at hon far illa.

Hon lägger sig då det mörknar, och sofver til kl. 7 eller 8 om morgonen, då hon är ute, om ingen förr oroat henne; men i Orangeriet, så snart sista luckan tilslutes, lämnar hon sällskapet och springer up uti sin säng.

Motion gör hon sig stadigt, om tilfälle är, hoppar, leker, slår omkull trån, stolar och alt som är upråttadt, löskar sig eller andra, och ger sig sällan ro, samt visar sit misnöje, då hon ej har tilfälle, at vara i rörelse.

Alla

Alla Apor hafva hvar månad ſin rening ſåſom människo-ſlågtet; men denna har det beſynnerligt, at ytterſta åndan på ſtjärten öpnar ſig en gång hvar månad, och utſvettar på några dagar blod, det hon afflickar och ſtjärten låkes til ſin viſſa tid.

Hennes *Sinne-lag* år, at vara mild, hvilket hennes milda ögon nogſamt intyga.

Som denna Apa år en hona; ſå tål hon mycket väl man-könet, dock icke ſå qvin-könet, hvilket år allmänt i hela Ape-ſlågtet. Men beſynnerligen älſkar hon bekanta husfolket, och hälſt ſmå gåſſar, med hvilka hon leker, ſpringer uppå dem, viſitetar deras gömmor, löſkar dem och låter ſig af dem klappas och ſtrykas; men om Fruntimmer inſtälla ſig, beſynnerligen då manfolk åro tilſtådes, hoppar hon ſom oftaſt på dem och biter dem i arm eller ben; dock år hennes bett föga at akta; ty hon biter ſällan hårdt, utan kramar at det knapt blir en liten blånad.

Hennes ſtörſta nöje år, at få kaſta kull alt hvad hon ſer, och om man ſåtter hundrade gånger några ſtolar för henne, ſpringer hon uppå hvar och en, ſamt lemnar dem ej förr, ån de åro kullſtötte, hvarföre man ej kan hafva henne i huſet obunden; ty hon ſkulle lemna ingen ting ſom vore löſt, utan at kaſta det i golfvet. Då man ger henne tunn mat, hafver hon ej tid åta eller läppja maten, förr ån hon ſlår kull ſkål eller fat, ſå at det rinner öfver alt, och hon måſte upſlicka orena maten af jorden.

När hon åtit ſupan-mat, den hon dels läppjar, dels ſuper, ſöker hon ſå mycket görligt år, at akta ſit ſkägg, och om det blir vått, ſtryker hon det rent på gräſet eller med armen. Hon

Hon år ibland Ape-ſlågtet et af de renligaſte djur, och hon tål icke ſin eller annan orenlighet omkring ſig: et fel, ſom de andre Aporne ſållan veta eller låra afböja, hvarföre denna icke ſmutſar dem, ſom göra ſig med henne familiaire.

Så ofta hon får ſe någon främmande eller obekant, hålſar hon på honom, i det hon nedböjer undra låppen med ſkågget, at hvita tånderna ſynas, och derpå nickar åt honom et par gånger helt haſtigt.

När hon blir ond på någon, ſom dock ſållan ſker, dereſt icke hon ſitter på armen af någon bekant, och en annan låtſar ſig vilja öfverfalla den ſamma, då blir Markattan ſtraxt förtörnad och viſar ſit ſinnelag under vrede, i det hon haſtigt tuggar och ſlår tånderna några gånger tilſamman: derpå gapar hon ſå vidt ſom hon någonſin kan, och håller gapet hela minuten öppet med utråkta tånder, likſom hon ſkulle vilja ſvälja ned honom, och menar på det ſåttet kunna ſkråma ſin ovän aldramåſt. Detta gapande och tuggande uprepar hon några gånger, och om hon då råcker ſin ovän, biter hon efter ſin förmåga. Eljeſt år hon altid mild, luſtig och oſtadig.

Hon har ej ſynnerligt målföre; det endaſte hon kan tala år det ordet Grech. När någon bekant ropar på henne högt, Grech, ſvarar hon ſtraxt Grech. För öfrigt har hon nåſtan intet låte mer ån det, at då hon år hungrig eller rådd, piper hon och jåmrar ſig litet. Et ſynnerligt låte har jag et par gånger hördt af henne, då hon blifvit förfårad, ſom låter ungefår hoi. Då Påfogel-hönan ligger på ſina ågg, brukar hon klockan 12 på dagen at flyga på några minuter

från

från dem, til at mylla ſig, åta och dricka, och då hon upflyger, ſkriker hon förfärad, ſåſom en råf vore efter henne: då Apan får höra detta ovanliga låte, ſpringer hon up på det högſta hon kan, ſåſom en blixt, och ſkriker hoi, med en förfärad ſtämma.

För öfrigt hoppar hon lått, leker med hundar, roar ſig at bitas utan effect, at ſlå kull hvad ſom är löſt, at taga hatten af folk ſom ſtår bredevid, och at löſka ſig eller andra, ſom altid är Apornas angelägnaſte ſyſla.

Upl. d. 31 Aug.

RÖN och ANMÄRKNINGAR

Vid Mullbärs-Träns uppdragande af ſina frön, ſåſom förnämſta ſättet til Silkesafvelens upkomſt i vårt kåra Fädernes-Land,

Ingifne af

ERIC GUSTAF LIDBECK,

Præſ. horti Bot. & Adj. Fac. Med. vid Acad. i Lund.

§. 1.

Hans Kongl. Majeſtet har på Rikſens Höglofliga Ståndets underdåniga tilſtyrkan, Allernådigſt befalt, at jag jämte allehanda färge-Medicinal- och andra nyttiga växters uppodlande här i Skåne, åfven ſkal göra förſök med Mullbärs-Träns planterande til ſilkes-afvelens uppkomſt i Riket. Derföre ſkaffade jag mig, år 1752, under mit viſtande i Brandenburg, en hop frön af

hvita Mullbårs-trån, och låt åfven i början af förledit år hitkomma et skålpund af nyssnämde frön, dem jag utdelte til åtskilliga Herrskaper och Präster på Landet, samt Städernas Invånare här nedre; men behöllt de mästa sjelf, och dem utsådde på följande sätt.

§. 2. Jag utvalde så väl i Academiens Botaniska Trägård, som i den anlagde nya plantagen, några sängar, som voro frie så för Nordan som Västan vädren, hvilket senare här på orten altid är det aldraskarpaste och svåraste; samt ställen, som lågo öpna emot söder.

§. 3. Den 3:dje Maj 1753 gjorde jag första utsådet, lät blanda frön, som förut legat et dygn i blöt, med hälften fin sand eller aska, och sådde dem derpå i fin, god och lös svartmylla, $1\frac{1}{2}$ tum djupt uti fåror 7 a 8 tum ifrån hvarandra.

§. 4. Den 12 Maj utsådde jag en hop frön på magrare jord, på förenämde sätt, utan at förut blöta dem.

§. 5. Den 27:de i samma månad utsådde jag åfven en hop frön, utan förutgången blötning, både i sämre och bättre jord på nyssnämde sätt, dock med den skildnad, at då fröna voro i sina fåror utsådde, öfversållades de med fin blomster-jord.

§. 6. Sedermera lät jag som oftast vatna dem, och då 2 a 3 veckor voro förbi, kommo de upp, dock alldramäst de, som sist såddes, hvilka ock åro frodigast, i synnerhet der jorden tillika var lös och god.

§. 7. Derpå lät jag hvarannan dag, då det ej rägnade, ganska varsamt vatna dem, och ibland lade långa, smala af halm gjorda mattor ofvan på fårorna, at vatnet så småningom måtte draga sig

sig ned, och ej komma för hastigt, och således föra jorden ifrån de spåda rötterna. Äfven var jag ganska mån om, at ständigt hålla dem fria från ogräs.

§. 8. I Junii och Julii månader, då vårman understundom var nog stark, lät jag vid Mullbärssångarna sätta halm-mattor på sned, at göra skugga, ifrån kl. 10 på dagen til kl. 3 eftermiddagen, på det de unga plantorna ej måtte lida något af den brännande sol-hettan.

§. 9. I slutet af Aug. då vårman ej år så stark, och tråden för det året icke mer drifva, höllt jag upp med så mycket vattnande.

§. 10. De vuxo förleden sommar ganska frodigt och drefvo nog starkare, än de Americanska svarta, som 1751 af frö blifvit hår uppdragne, samt fälde mycket senare sina blan.

§. 11. I början af November, då de stått och vant sig något vid de kalla nätterna, som emot vanligheten kommo nog bittida; lät jag täcka en hop med skåfve, några med hopsamlade löf, andra med halm, och andra lät jag stå aldeles otäkta, så väl på den goda, som sämre jorden.

§. 12. I December och Januar. föll en ovanlig myckenhet af snö, som hela vinteren låg qvar och täckte alla, ja äfven de eljest otäkta Mullbärs-träden; men i början och til midt uti Mars begynte solen, som hela tiden förut mäst varit osynlig, at starkt skina, men om nätterna gick kölden ofta til 7 grad. på Herr Ekströms Thermometer, hvilket var allenast hälften mindre än det kallaste af sist förflutna Vinter: hvarigenom snön på några dagar gik bårt, och der som jorden var mager, remnade den, och de små träden stodo högt från jorden uppskutne och löse; ja nästan

ſtan öfver alt voro mina trån ſkutne högt öfver jordbrynet, dock minſt, där de ſtodo tått, eller der jorden var god och fin-myllig.

§. 13. I medio Aprilis, då kölden förſt hunnit gå utur jorden, tog jag af kralmen, löfven och ſkäfven, där äfven tråden voro högt uppſkutne, och lät kratta jorden jämt in til ſtammarna och äfven öfverſålla dem med fin mylla, hvilken, då rägn kom, packades jämt in til ſtammen; en hop lät jag likväl ſtå ſå högt uppſkutne, ſom de voro, hvilka ock ſtå friſka och ſtarka, ſom man dock tycker böra tilſkrifva det ſtändiga rägnet, ſom varat hela Våren och Sommaren.

§. 14. I början af Maj, lät jag ſkära af de öfverſta topparna, ſom merendels blifva öfver vinteren förvisnade eller fornade, i ſynnerhet de 6 förſta åren, och på ſomlige ſkuros ſtammarna at, näſtan ned vid jorden, at allenaſt 1 eller 2 ögon qvarlemnades.

§. 15 Där deſſe trån ſtodo för tått, lät jag bärttaga de ſmärſta, dem jag i början af Maj omplanterade ½ fot ifrån hvarandra uti linier, och fann, at de ſom ſtått i god fin jord, och tillika frie från Nordan- och Väſtan-vädren, och taſtån de icke varit öfvertäkte; hade en half fots långa, ſtarka och många rötter: de ſom ſtått i för fet jord, hade mindre, och de ſom varit täkte med ſkäfve, hade de minſta, hvilka alla ytterſt voro förruttnade, ſom tillika med de hårlika afſkuros, och efter topparnas nämde ſtympande, utſattes, ſom ſagt är.

§. 16. Den 9 Maj, började deſſe ſmå trån öfver alt, at ſlå ut ſina blan, i ſynnerhet de, ſom ej voro omflyttade, hvilka utgöra ſtörſta hopen:

d. 16,

d. 16, hade de fulla blan; deremot ſlogo de ſvarta Americanſka, ſom åro allenaſt 2 år åldre, ej ut ſina blan, förr ån i ſlutet af nämde månad, då åfven alla andra ſtora Mullbårs-trån hår i Staden begynte ſtå gröna.

§. 17. Alla deſsa unga hvita Mullbårs-trån buſka ſig ſtarkt, hvarföre jag ſtraxt efter midſommaren, då tråden ej mer ſynnerligen ſkjuta eller växa, låt quiſta dem jag ämnat til högſtammiga trån och til aléer, men de ſom ſkola nyttjas til håckar, har jag låtit ſtå orörde.

§. 18. Jag har altid varit mån om, at hålla Trå-ſkolan fri från ogräs, ſamt jorden lucker och lös, vid hvilka tilfällen jag förnummit, at en hop frön legat öfver vintren i jorden, och i ſommar upkommit, hvilka dock åro något ſtörre, ån de ſom i år af frön åro updragne, och ſynes ſom deſſe frön, antingen legat ganſka djupt, eller ock icke varit ſå friſke, ſom de andre.

§. 19. Jag förſökte åfven förledit år, at genom qviſtars nedſåttande, få en myckenhet Mullbårs-trån: jag låt ſåledes i ſlutet af April månad afſkåra en hop unga qviſtar, hvilka jag nedſatte vid paſs $\frac{1}{3}$ fot djupt i god fin mylla. Somlige ſpräckte jag något i åndan, och ſatte deruti et hafre-korn, ſomlige beſtrök jag med ympe-vax i bägge åndar; andre rörde jag ej, och fann at det förſta förſöket ſlog lyckligaſt in, ſamt at de ſmå finaſte qviſtarne voro til dylika förſök de bäſte, åfven ſattes några på varm jord, ſom förr ſlogo ut, ån de andre, hvilka ock voro bladfullare och ſyntes friſkare; men ſidſtledne vinter utdödde ſnart ſagt alleſamman, ſå hos mig, ſom hos Proſten *Rönbeck* i Yſtad, hvilken på min anmodan härmed gjordt förſök.

§. 20.

§. 20. Nyligen har jag gjordt mig den mödan och räknat deſſa ſmå hvita mulbårs-trån, ſom på förenämde ſätt af frö förledit år här vid Academiſka Plantagen blifvit updragne och utſtådt ſiſtledne långa, ſvåra och på denna orten ovanliga vinter, och i år gjordt anſenliga ſkott til 3 fots högd, ſå at de i ſtorlek och ſtyrka vida öfvergå de 3 års gamla Americanſka, ſom åro af det ſvarta ſlaget; och utgöra deſſe nyſnämde hvita Mulbårs-trån et antal af ungefär 8000 ſtycken. De ſom hos åtſkilliga andra här i Staden finnas, kunna räknas til 4000: de öfrige hos några Herrſkaper och Präſter på landet til 2000: ſåſom hos Herr Lagman HALLENBORG, Herr Öfverſten CEDERCRANTS, och många flera här i Skåne, ſå at här i Provincen nu ſäkert finnas 15000 hvita Mullbårstrån (utom en anſenlig mängd ſom i år af frö åro updragne) ſom bärgat ſig öfver ſiſta vinter, och nu ſtå helt friſka och ſtarka.

Af alt detta tycker jag mig kunna göra följande ſlutſatſer.

1:mo. At til Silkes afvelens upkomſt i Riket år en myckenhet Mullbärträns anſkaffande oemotlägeligen det hufvudſakeligaſte. At detta Ändamålet aldrabäſt och ſäkraſt kan vinnas, medelſt träns updragande af ſina frön (§. §. 3. 4. 5. 6.) är äfven oförnekeligt, hvilket ſå mycket mig bekant är, ej tilförene, åtminſtone ej med något alfvare ſkedt här i Riket: utom deſs vet man, at de, ſom framalſtras af quiſtar, mindre ſtå emot vinteren, och de ſom updrifvas på varm jord, ſnaraſt dö ut (§. 19.). Vidare medgifver ſjelfva förnuftet och naturen, at en växt, ſom från ſpåda plantan blifvit vand vid jordmonen

nen och Climatet, minſt ſtår i fara, at någonſin gå ut. Än mer hafva vi lärdt af förfarenheten, at de hvita tåla båttre vinteren, ſom til bevis kan beſannas af tvånne hos Herr Borgmåſtar HEGARDT i Malmö ånnu befinteliga hvita Mullbårs trån, hvilka aldeles oſkadde emotſtodo 1739 och 1740 års hårda vinter, ſom nåſtan bårttog hvart enda af de ſvarta, ſom til myckenhet då funnos hår nedre uti Skåne; at de åro tjenligaſt til föda för ſilkes-matkarna, jämte många flera förmoner, ſåſom at de våxa fortare, bära flera och ymnigare blan, m. m. hvilket alt Sal. Capitain TRIEVALD utförligen viſadt i Kongl. Vet. Acad. Handlingar för år 1745 p. 192 &c. Ej at förtiga, det man i de ſamma kan oculera och ympa af det ſvarta ſlaget, i fall man vil hafva måſta afſendet på frukten.

2:do. At de ſtållen, dår Trå-ſkolor af Mullbår ſkola anlåggas, böra vara, ſå mycket möjeligit år, frie från Nordan och Våſtan-vådren (§. §. 2. 15.) hvilket genom allehanda Tråns plantering kring Mullbårstråns plantagen, bör och kan låta ſig göra.

3:o. At jorden, hvaruti deſſe frön ſås, bör vara en fin, god, lös, väl råſtad och tillagad ſamt 1 fot diup ſvartmylla (§. §. 6. 15.) hvilken i anſeende dertil år ſå mycket båttre, ſom en ſlik jord om våren icke ſå remnar, ſom då den år mager (§. 12.) och deſsutan år ganſka tjenlig för de fina rötterna, ſom igenom en ſådan lucker jord, ganſka väl kunna taga ſig ned, ſprida ſig ut och långvåga från ſöka ſig födan.

4:o. At deſſe frön, blandade til hålften med fin ſand eller alka, på det de ej må falla alt för

tätt,

tått, böra ej utsåss, förr ån midt uti eller emot slutet af April, då jorden hunnit blifva någorlunda genomvärmd. (§. §. 5. 6.)

5:o. At icke just angelägit år, at blöta frön, i synnerhet om de åro rått frödige och gode (§. 5.); ty om torcka strax efter utsådet infaller, fordras en nogare tilsyn at förekomma, det desse ej, i brist af jämn och försigtig vattning, lida skada.

6:to. At bäst är, på 4 fots breda och efter behag långa sångar, göra längs efter 4 stycken 1½ tums djupa fåror, samt 8 tum emellan hvarje fåra, kvaruti frön, som sagt år, utsås, och fårorna derpå igenmyllas eller öfversållas med fin blomster-jord, at de blifva fyllde och jämne med sjelfva sången (§. §. 3 5.). Detta sättet har tvånne förmoner med sig: en vid sjelfva vattningen, den andra vid rensningen, hvilka härigenom längt bequämligare ån eljest kunna ske: ej at förtiga, det en med denna plantage mindre bekant, har lättare, at kunna känna desse små trån, som i början når de komma upp, hafva 2:ne emot hvarandra stående lancette-lika blan, och strax derefter få 2 andra också emot hvarandra stående, fast ej på samma sida, iskurna, något krusiga och litet hjärtformiga blan, då de stå uti nämde linier eller fåror.

7:o. At dessa frön böra strax efter utsådet vattnas, hvarmed forttares hvarannan eller hvar 3:die dag, då det ej rägnar, hela Våren och Sommaren til Aug. månads slut (§. §. 7. 9.) och nyttias i synnerhet, då frön först uppkommit och ännu icke fullkomligen hunnit rota sig, de i 7:de §. omtalte halm-mattor, för de där anförda orsaker.

8:o.

8:o, At ganska angelägit är, hålla desse små trå-plantor frie från ogräs (§. 7.), som eljest suger kraften ifrån de små späda rötterna och gör dem svagare, så at man på de rensade och orensade snarligen kan se en märkelig åtskillnad.

9:o At då Solen i Junii och Julii Månad, sticker för starkt, i synnerhet midt på dagen, böra långa mattor, af halm eller säf gjorde, sättas på sned, ut med sångarna, at göra skugga och förhindra sol-hettan (§. 8.), som ofta gör dem vanmägtiga och sjuka.

10. At i November, då desse små trån stått och något vandt sig vid kölden, kunna de täckas med hopsamlade löf eller halm: men skåfve, som eljest til dylika behof up i Landet mycket nyttjas, vågar jag ej at föreslå (§. 15.); i synnerhet här nedre uti Skåne, hvaräst vinteren är ganska ostadig, så at den sällan är öfver några dagar beständig, utan det ömsom fryser och slaskar hela vinteren, hvarigenom händer, at växten, som är täckt, åtminstone med skåfve, mycket lider, genom mögel och merendels åtskillige, ja, stundom alla rötternes förruttnande (§. 15) hvilket jag med missnöje förnummit på tvenne Säcker-Lönnar, dem jag täckte med skåfve, då vintren i November 1753 starkt satte an, hvilka ock gingo ut, men ej de otäckte. I följe så häraf, som de gjorda försöken, at de ej öfvertäckte eller på något sätt bevarade, äfven så väl, som de med täckelse försedde, bärgat sig öfver sista nog stränga vinter, (§. 15.); tror jag ej, i synnerhet här i Skåne, oradeligt vara, at lämna åtminstone måsta delen otäckte, då man om dem, med hvilka man icke det ringa-

gaſte kinkat, kan göra ſig ſå mycket ſtörre hopp i framtiden.

11:o, At ſåledes onödigt ſynes vara, updrifva Mullbårs-frö på varm jord eller i bånk, ſom ſomlige föreſlagit, hvilket i anſeende til gjorda rön och förſök ſåkert lårer miſslyckas.

12:o, Så ſnart kölden om våren gått utur jorden, hvilket merendels hår på orten ſker i Mars månad, tages halmen eller löfven bårt, i fall de ej hunnit at förrutna, och dår de ſmå trån, då finnas vara högt öfver jorden med ſina rötter upſkutne, ſå krattas den jåmt lös och makas ſå långt up til ſtammen af trådet, ſom den förut varit; men faſt båttre år, at öfverſålla de ſtållen, dår tråna åro högt upſkutne, med ſå mycken fin mylla, ſom ſynes nödigt (§. 13.) eller ock kupa dem, alt efter omſtåndigheterna, ſom hvar och en under ſjelfva arbetets utöfning kan finna ſig vid.

13:o, At i ſlutet af April eller i början af Maj, inemot det de ſmå tråden börja at knoppas, afſkåres det öfverſta af trådet, ſom ſynes vara tornat (§. 14.). Skulle man vilja afputſa deſſa ſmå trån nåſtan ned vid roten, at allenaſt 1 eller 2 ögon åro qvare (§. 14.) ſå ſkadar det alsintet, hålſt jag funnit, at de tråd, ſom på detta ſåttet blifvit handterade, hafva faſtare rötter och ſtarkare ſtammar.

14:o, At på de ſtållen, dår unga trå-plantorne ſtå för tått, kunna de ſmårſta litet förr om Våren, ån de börja knoppa, uptagas med en liten ſmal ſpada, då ſå vål de ſmå hår-like och andre ſmala rötter, ſom öfverſta topparna afputſas (§. 15) plan-

plantorna läggas i vatten, och derpå nedsättes ½ fot ifrån hvarandra i Linier, som åro til 1 fot skilde: och böra desse nyss nedsatte plantor straxt derpå vatnas, hvarmed fortfares som oftast til dess de hunnit rota sig, då man sedermera gifver dem tillika med de öfriga 2 à 3 gånger vatten om veckan, alt som vårman år mer eller mindre stark.

15:o, At alla de trån man vil hafva hög-stammige, böra vid eller straxt efter Midsommaren qvistas och putsas. (§. 17.)

16:o. At som Mullbärs-trån mycket buska sig (§. 17.) böra de allmänt här nedre nyttias til häckar, hvilket jag sedt nog brukas i Brandenburg, men mäst vid Anclam, hvars himmel från vår Skånska ganska litet skiljes; dels emedan en sådan häck i trä- och lustgårdar gör samma nytta och prydnad som en annan, dels i afseende därpå, at häckar slå altid förr ut sina blan, ån stamm-trån af samma art (§. 16.) hvilket jag äfven märkt på bok-häckarna här i Trägården, at de i år slogo förr ut sina blan, ån sjelfva boken. Ändteligen har man den förmon af häckar af Mullbärstrån, at små barn kunna brukas til bladens afplockande vid Silkes-maskarnas födande.

17:o. At tråden böra ständigt hållas frie från ogräs, samt jorden flera gånger om året, besynnerligen de första åren, gjöras lös och lucker omkring stammen (§. 18.) hvilket bäst låter sig göra med en liten fin kratta, gjord nästan som en mur-slef, med hvilken man gör jorden omkring stammen lös och myllig: och år detta en angelägen omständighet vid alla, i synnerhet frukt-trån, som jag sedt mera utomlands ån hos oss i akttagas;

dels af den orſak, at rägn och ſol-vårma, ſom är växternas drift, mera obehindradt får göra ſin verkan på trådets rötter, dels at de få friare rota och utſprida ſig.

18:o. At de Tråden, ſom ſtått tu år i Trå-ſcholan, böra då om Våren utplanteras i en annan trå-ſchola, på ſått, ſom förr ſagt är, allenaſt med den ſkillnad, at Tråden ſättas 2 fot ifrån hvarandra i linier, dock i förbund, ſå at 2 trån på ena linien komma altid at med det ena på den andra formera en triangel, då ſedermera efter utplanteringen angelägit är, at vid vatnande et par gånger i veckan fortfara, ſamt med ogräſets ſtändiga bårttagande och jordens löshållande kring ſtammen, dem anſa och ſköta, och når de åndteligen ſtått 4 år i denna trå-ſcholan; ſå flyttas de ut, der de ſkola ſtå för alla tider (*); utan at vidare behöfva någon ſynnerlig ans.

En 4 års gammal Trå-ſkola, kan föda en vacker hop Silkes-maſkar, ſå at man åtminſtone då kan räkna 3 a 4 proCent för ſit capital; ty i Halle vid den för Weiſenhaus räkning anlagde Mullbårs-tråds plantagen, ſom ungefär år 9 år gammal och ej ſå ſynnerlig ſtor, ficks 1751. 143 Skålpund Silke, och ſedermera alt mer och mer.

19:o. At Skåne bör blifva rätta ſtam-hållet, hvareſt Silkes-Atvelen hår i Sverige ſkulle inråttas, dels emedan Mullbårs-tråden hår vilja ganſka fort och väl trifvas (§. 20.) ſamt inga andra ſyn-

(*) Cfr. Ac. Handl. för år 1753. p. 281.

synnerliga inrättningar åro, som eljest kunna sysloſatta fattigt folk i Ståderna: dels ock, emedan på jord ock utrymme år full tilgång.

Uplåſt den 14 Sept.

UTDRAG
Af
Kongl. Vetenſkaps-Academiens Dag-Bok, ſamt några inkomna Bref och Handlingar.

I.

En Välmenande Man, har under Symbolum *Non mihi ſed bono Publico*, til Kongl. Academien ingifvit förſlag, huruledes en Landtman, genom ſin åkers fördelning i flera Gården eller Vångar, kan öka ſit utlåde. Han lämpar ſådant i ſynnerhet til ſlått-landet i Skåne: hvareſt all åkren merendels nyttjas och indelas i tre Vångar, hvarigenom händer, at allenaſt två tredjedelar af åkeren beſås och en tredjedel lägges i hvila til bete för creaturen. Häremot tror Auctoren vara nyttigare, at följa våra Grannars efterdöme, ſom bo å andra ſidan Öſterſjön, gent emot Skåne, hvilka hafva ſamma ſlags jordmon, och til ſin ſtora fördel, hafva åkren afdelat i fyra eller fem Vångar. Auctoren ſätter til exempel, at en af de ſtora Byarne i Skåne eger 1000 tunneland åker: om nu $\frac{2}{3}$ deraf årligen beſås; ſå ſtiger utſådet allenaſt til $666\frac{2}{3}$ tunnor, ock då ligger

333⅓ tunnelands jord obesådd. Deremot skulle 750 tunnor och altså 83 tunnor såd mera kunna årligen utsås på berörde åker, om han blefve indelt i fyra Vångar. Om nu sådant skulle beräknas för all åkerjord på Skåne-slätt; så tror Auctoren, at en slik inrättning af Åker-Vångar, skulle tilskynda Landet och Publicum en ansenlig vinst och förkofring. Kongl. Academien årkänner Auctorens välmening med mycken tacksamhet, och tror at berörde förslag torde låta verkställa sig med mycken nytta: dar åkeren är bördig och folket hafver nog styrka til åkerbrukets rätta ans. Men det som i allmänhet ligger i vågen, så för åkerens indelning i lagom många Vångar, som för jordens rätta skötsel där i Landet, består enkannerligen däruti: at åker-skifterne för hvar gård i By, äro alt för smala samt oordenteligen blandade och strödde hvar om andra: hvarigenom händer, at åkerjorden ej får dikas och således aldrig kan komma til någon riktig skötsel: derföre ock afkastningen därstädes år ringa och hinner sällan til 6:te kornet, ånskönt åker-jorden år ganska god och deiter allenast i tre Vångar. Hvaraf följer, at afkomsten skulle blifva ån mindre, och ej stiga til 4:de kornet, om åkeren indeltes til fyra Vångar: så at man genom berörde indelning skulle mera tappa ån vinna, så länge ingen ändring blir på tege-skifternes blanning och trångsel. Om detta hindret blefve afrögt, skulle åkeren kunna dikas, och jorden genom en låttare plögning samt trådande och annan ordentelig ans, göras lucker och fin, til dubbelt mera bördighet, ån nu ske kan. Sedan kommer det på prof an, om icke somligstädes vore nyttigast, at årligen beså

alle-

allenaſt halfva ſin åker och handtera den öfriga hälften med flitig ans; men icke låta honom ligga i linda eller för få-fot, ſom nu ſker i Skåne. Kongl. Academien är nog öfvertygad om nyttan af en ſlik inrättning där i Landet, nämligen, at utſädet kaſtat af ſig mer än 12:te kornet, i et par Bya-lag på ſlätten, ſedan för några år tilbaka, tege-ſkiftet blifvit ändradt och hvarje gård i By fått ſin mälta åker för ſig ſjelf, ſamt åkerbruket blifvit ſkött på ſätt ſom ſagt är. Sådant har ock utan ſvårighet låtit ſig göra i ſiſtnämde Bya-lag; emedan et Herrſkap var enſamt rådande om jorden, och kunde utan motſtånd, låta indela åkeren i ſtor-ſkifte för hvar gård. Men ſådant kan icke öfver alt där i orten verkſtällas, hvareſt i et Bye-lag äro Hemman af åtſkillig rättighet, och ſom höra under ägare af flera ſtånd, ſå framt icke en Allmån Jord-refning dårſtädes beviljas, hvilken efter Geometriſk mätning utſtakar dikningen och tildelar hvar gård ſå mycken och ſå god åker, på et eller två ſtällen, ſom han nu äger, kan ſke på femtio. Det är ock til Rikſens Höglofliga Ståndders ſynnerliga nöje och öfvertygelſe, vid ſiſtledne Riksdag, för ögonen lagt, huruledes Landtbruket i Skåne, ſkulle genom en ſlik Allmån Jord-refning, icke allenaſt upfylla alt vårt ſpannmåls behof, ſom nu årligen hämtas utifrån; utan ock på 12 a 15 år komma i tilſtånd, at utom eget behof affåtta en ſtörre myckenhet ſpanmål til utlånningen. Och ſom detta anſågs af då varande Cammar- och Oeconomie Deputationen för en ſak af mycken görlighet, men af långt ſtörre vigt och värde; ſå gjorde väl Högbemälte Deputation ſin flit, at målet ſkulle hos Rikſens Ståndders Plena af-

göras och fastställas; men andre orsaker kommo då i vågen, at Riksdagen tog tidigare slut, än man förmodade: hvarföre ock en så angelägen sak lärer med Guds hjälp en annan gång komma til företagande och fullbordan.

II.

Assessoren Herr Olof Johan Dalman, har, i anledning af den berättelse, som Herr Professor Kalm låtit uti Academiens Handlingar för år 1751, pag. 143. och de följande, införa, angående Socker, som i Norra America tilverkas af et slags Lönnars saft eller laka, försökt, at på lika sätt koka Socker af Svenska Lönnars saft. Herr Assessoren lät om vår-tiden med en Annerstångs nafvare båra et halft qvarters djupa ned-åt lutande hål, uti 8 stycken Lönnar, hvaribland ingen var yngre än 30 år; et hål i hvardera. Uti hålen inskrufvades vanliga trå-tappar, på det tråden ej skulle få rinna oftare eller längre tid, än man ville. Första gången samlades innom 4 dygn 20 kannor laka, som efter kokning på kol-eld i 7 timar och sedan det öfverblefna stelnat, gaf 2½ skålpund brunt Socker. Andra gången utrunno af samma 8 Lönnar, på 3 dygn, 15 kannor Laka, hvaraf efter några timars kokning hämtades först et halft skålpund Sirup, sedan et skålpund lika Socker, som det förra, och sist 8 lod Puder-socker. Herr Assessoren har af alla slagen skickat prof til Academien. Sockret har mycken sötma och en egen, ej just obehagelig smak. Genom Rafinering skulle det utan tvifvel blifva både vackrare och smakeligare. Detta visar, at af Svenska Lönnar kan göras Socker, såsom af de Ameri-

mericanska; men om det hos oss lönar sig och vore nyttigt, är ej ännu afgjordt. Åtminstone håller Academien före, det ingen borde tillåtas, at tappa saften af något träd, med mindre han i dess ställe planterat et visst antal unga trån af samma slag.

III.

Genom Directionens af Kongl. Svenska Ost-Indiska Compagniet, och i synnerhet genom Commerce-Rådet Herr LAGERSTRÖMS benägna föranstaltande och upmuntran, hafva Super-Cargeurer, Styrmän, Skepps-Predikanter, och andre af Compagniets betjening, i de näst förflutna åren likasom täflat med hvarandra, at vid hemkomsten ifrån China jämväl medbringa några för Kgl. Vetenskaps Academ. tjänliga varor, nämligen Naturalier, Rön, Observationer, Ritningar på Machiner, Modeller, Berättelser och beskrifningar i allehanda ämnen, som icke allenast rikta och pryda Academiens Natural-samling och Modell-kammare, utan åfven gifva nyttiga underrättelser uti Natural-Historien, Geographien och Styrmans-konsten, samt om Chinesernas Seder, Handel, Hushållning och Slögder. Ibland andra har Styrmannen Herr CARL GUSTAF EKEBERG, som redan gjordt trenne resor til Canton, icke allenast hvarje gång lemnat Academien afskrift af Dess på fram- och åter-resan hållna Dagbok, med Observationer på Magnet-nålens declination hela denna Segel-leden, med väl aftecknade land-känningar, Chartor på hamnar, m. m. utan ock nyligen ingifvit en kårt berättelse om Chinesiska Landt-hushållningen, hvarom han haft så mycket bättre tilfälle at göra sig väl kun-

nig, som han sista resan blifvit öfver et år i Canton qvarliggande, och Dess berömliga upmärksamhet således haft fritt utryme. Om än måsta delen deraf, för Climaternas, Jordmonernas och Sådes-arternas olikhet, ej skulle kunna tjäna våra Landtmån til annat efterdöme; så tror Academien likväl, at en sådan berättelse om Chinesernas makalösa flit, idoghet och omtanka at til deras fördel nyttja alt som nyttjas kan, skulle både roa och gagna dem, som ej haft tilfalle, at af böcker, skrefne på främmande språk, blifva derom underrättade. Academien vil derföre särskildt låta trycka denna lilla berättelse, tillika med Herr Braads, åfven af Herr Lagerström för fyra år sedan inlemnade Rese-Beskrifning til och ifrån China, som gifver tilräckelig kånning af Chinesernas seder, handel och öfriga hushållning.

IV.

Herr P. N. Christiernin berättar ifrån Westerås, genom Bref af d. 15 Junii innevarande år, huru väl en hus-Cur har slagit an emot Vattusoten: En Enka af 53 års ålder, at god hälsa och kropps constitution, hvilken tilbragt sin måsta tid i tjänst, når hon år 1753 om höften sjuknade i en tvine-sot, som slöt sig med gul-sot, ifrån hvilken hon dock befriades genom Thée-vattens drickande af Cardo Benedicta, sedan hon förut brukat Thée af Lacrits-rot, gula höns-fötter och andra gula saker, utan någon verkan. Men under drickandet af Card. Bened. begyntes en svullnad i fötter och ben, som efter handen tiltog och upsteg i sjelfva kroppen, hvilken åndteligen så upsvullnade, at skinnet tycktes vilja spricka,

ka, och hon aldeles icke förmådde röra sig. Under alt detta plågades hon af en obeskrifvelig vårk och sömnlösa, tillika med en outsläckelig törst, som inga våt-varor kunde stilla, ehuru hon emot förbud i ganska stor ymnighet tog til sig deraf, hvarigenom ock sjukdomen ökades, efter ingen ting gick ifrån henne genom Urin. De som sågo hennes elände, gåfvo henne aldeles förlorad och utan hopp, at ifrån döden på något sått kunna räddas.

Det år bekant, at fåren lyckeligen befrias ifrån vattu-soten genom Malört-vattens drickande: derföre togos tvänne nåfvar Malört-knoppar, och kokades lyckt i et stop dricka. Sedan knopparne voro frånsilade, gafs Decoctet åt den sjuka at dricka, så mycket hon förmåtte. Härigenom blef hon väl fri ifrån törsten; men svullnaden i kroppen var ännu lika som tilförene. At nu åfven hjelpa henne ifrån vattnet, tog man et skålpund af de fetaste Tall-barr, som kunde fås tredje dag Jul: de kokades i en kanna vatten väl tillyckt i tre timar på glöd. Barren silades bårt, och den sjuke drack af decoctet et halft quarter varmt hvarje morgon, til dess det började drifva urinen alt mer och mer, så at Patienten innom 14 dagar öfvervänn svullnaden: och återfick sin naturliga och vanliga tjocklek. Vid slutet at Januarii månad eller 14 dagar deretter, begynte hon gå uppe, och har alt sedan gjordt sina vanliga syslor med så god hälsa, som någonsin tilförene, undantagande at hon känt sig i förstone mera frusen ån vanligt varit.

V.

Hans Excellence Riks - Rådet Friherre Palmstierna, har behagat upvisa för Kongl. Aca-

Academien några prof af Telg-ſten, (WALLER. Mineral. ſp. 133.) ſom brytes vid bårget Ede uti Helleſtad Socken i Öſtergötland. Den tyckes vara af ſamma art, löshet och finhet, ſamt lika eld-faſt med den Jämtländſka Telg-ſtenen, och kan derföre tvifvels utan åfven nyttjas til ſamma behof, ſåſom til allehanda kok-kåril, kakel-ugnar m. m. Med denna Helleſtads Telg-ſten ſkola ock redan några förſök vara gjorde vid hyttor och mas-ugnar, hvareſt ſtenen, efter många års blåsning, funnits ännu oſkadd och aldeles oförändrad. Det är fägneſamt, at denna nyttiga ſtenart nu ej behöfver hämtas ſå långväga, ſom tilförene, ifrån Jämtländſka och Wermländſka Fjällen.

VI.

Under namn af CHRISTIAN WÅLMENT, har en okänd Auctor til Academien ingifvit ſina tankar, om tilförlåteligaſte ſättet, at utröna allehanda ſlags gödſels och jord-arters ſkilnad i godhet och drägtighet, ſamt hvilka ſådes-ſlag deri bäſt växa, och åro mer eller mindre gifvande: huruvida ſådens ſtöpning är nyttig eller ej; om med ſtörre fördel ſås tunnt än tjockt, grundt än djupt, m.m. I gemen kan hvar och en eftertänkſam Landtman ſjelf lätt nog finna ſig, huru ſådana rön böra anſtållas: e. g. Om man uti ſamma ſlags ſamt lika belägen och brukad jord, ſom allenaſt ſkilde deruti, at ej alt vore gödt med ſamma ſlags gödſel, ville på en och ſamma dag, til lika täthet och djup i jorden, ſå eller plantera ſamma ſlags ſåd; då finge man ſe, hvilken gödſel, för ſådan väderlek, ſom det året varit, gjordt den bäſta verkan. Ville man bruka ſamma gödſel, men ut-

utbreda den mer eller mindre tjockt, eller ock utföra honom på olika års-tider, mer eller mindre brunnen; blefve ock genom mer och mindre frodig växt afgjordt, huru tjockt gödselen på sådan jord borde utbredas, samt hvad tid på året den bör föras på åkern. Om uti samma slags lika belägen, ansad och gödd jord, planterades åtskillig slags säd, utrönte sig derigenom, hvilken slags säd i sådan jord bäst trifves. Genom oändeliga variationer, som här uti kunde göras, och i många år borde fortsättas, skulle utan tvifvel en hel hop ganska nyttiga sanningar och reglor uptäckas. Men Herr Vålment vil gå ännu nogare dermed til våga, och föreslår några medel och verktyg, hvarigenom man skulle blifva fullkomligen förvissad, at gödselen til en viss myckenhet och jämt blifvit på et, såsom en trägårdssång väl ansadt åkerstycke utbredd: at alla kornen blifvit til en viss täthet och til et visst djup planterade, och hvarmed man efter behag kunde förändra både tätheten och djupheten med mera. Det vore högeligen til önskande, at både Herr Vålment sjelf, efter sit yttrade berömliga upsåt, och andre vittre Landtmän uti flera Lands-orter, ville taga sig före at verkeligen anställa slika försök, uti åtskillig jordmon, och i flera år, samt dervid flitigt antekna väderleken och flera omständigheter, tillika med sjelfva utgången på hvart och et försök. Academien skulle med största tagnad emottaga och til det Allmännas tjänst uti dess Handlingar utgifva sådana Rön. Ty ehuruväl Academien ej är fullkomligen ense med Herr Vålment uti den satsen, at försök i smått äro de mäst säkra, at bygga på; så är likväl oförnekeligt,

ligt, at de åro de minſt koſtſamme, at dermed minſt vågas uti en tilförene oförſökt ſak, och at deraf likafullt kunna dragas många nyttiga reglor til efterföljd i ſtort, allenaſt man ej alt för mycket förhaſtar ſig, innan de angelägnaſte omſtåndigheter åro någorlunda utrönte. De vigtigaſte ſanningar uti Chymien och Naturkunnigheten hafva merendels på detta ſåttet blifvit utforſkade. Academien ſkulle och gerna ſe, om de, ſom vilja roa ſig med ſådana förſök i Åkerbruket, åfven behagade förſe ſig med den at Herr Ekström påfundne och uti Handlingarna för Jul. Aug. Septemb. förledit år beſkrefne Spanmåls-profvare, til at der med förfara, uti hvad jordmon, gödſel, bruk, våderlek och flera omſtåndigheter, den ſtridaſte och kårnrikaſte ſåd århålles. Och må ingen tvifla, at han ju altid år med ſådana Rön til Academien mycket välkommen.

VII.

Herr M. C. P. Ph. M. har til Academien uppgifvit et påfund, hvarigenom han förmenar det man i påkommande Sjö-nöd ſkulle kunna bårga lifvet; hvilket ock vid andra tilfållen, e. g. då någon ej kan undvika at våga ſig på en ſvag is, ſåſom et förſigtighets medel kunde brukas. Det beſtår deruti, at 5 eller 6 Cylindrar af Kork-trå, vida ſom tallrickar och med något långre axel ån Diameter, ſkulle bindas tilſammans tått vid hvarandra, med et ſtarkt bekadt ſnöre, och håftas om lifvet under bröſtet. Det år ingen tvifvel, at ju deſſe, uti tilråckeligt antal, ſkulle hielpa til at hålla den uppe, ſom råkade falla i Sjön, och torde jåmväl mången genom detta eller andra

dra ännu säkrare och vigare, på samma grund sig stödjande, förr bekanta eller lätt uptänkelige hjelpemedel, vid vissa tilfällen kunna frälsa sit lif, om de vore til hands når det omträngde, och om man då hade rådrum och sansning nog at betjäna sig der af.

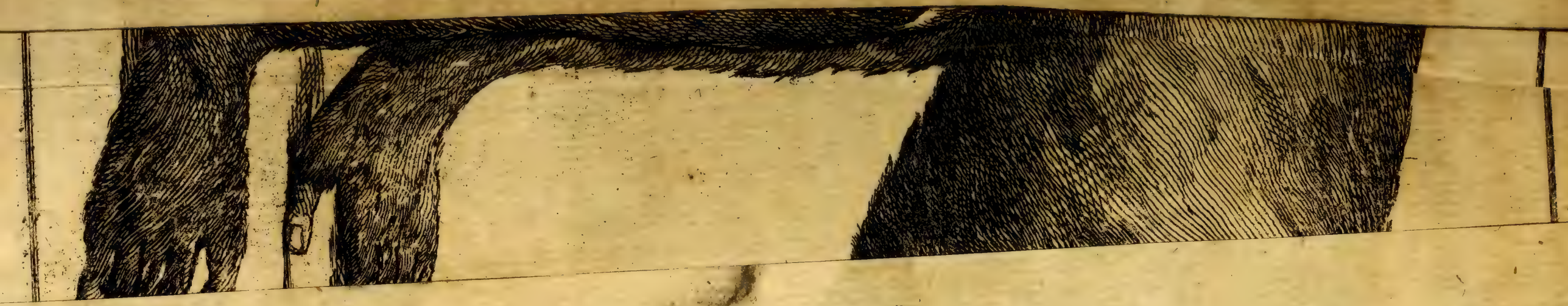
FOR-

FÖRTEKNING

På de Rön, som åro införde i detta Quartal:

1. *Anmärkningar om nyttan af årliga Förtelningar på födda och döda i et Land*, af P. WARGENTIN. - - 161
2. *Meteorologiska Observationer för år 1751, hållne i Upsala af* BENGT FERNER. 173
3. *Anmärkningar om nyttiga växter, som kunde och borde planteras på Lappska Fjällen*, af CARL LINNÆUS. - - 182
4. *Rön om Bly-erts*, af BENGT QUIST. 189
5. *Markattan Diana, framställd af* CARL LINNÆUS. - - 210
6. *Rön och Anmärkningar vid Mullbärs-träns uppragande af frön, ingifne af* ERIC GUSTAV LIDBECK. - - 217
7. *Utdrag utur Kongl. Vetenskaps-Academiens Dagbok samt några inkomna Bref och Handlingar:*
   1:o *af N. N. Tankar och förslag, at bringa Åkerbruket til större högd i Skåne.* 229
   2:o. *Herr Assessor* DALMANS *försök, at koka Socker af Svenska Lönnars Saft.* 232
   3:o. *Herr* EKEBERGS *berättelse om Chinesiska Landt-hushållningen.* - - 233
   4:o. *En Hus-Cur emot Vattusot, af Herr* CHRISTIERNIN. - - 234
   5:o. *Om et Telgstens-brott, påfunnit i Hålleståds Socken i Östergöthland.* 235
   6:o. *N. N. Tankar om tilförlåteligaste sättet, at utröna Sädes-arters, Jord-arters, allehanda slags gödsels etc. skilnad i godhet m. m.* - - - 236
   7:o. *Påfund, at i påkommande sjönöd kunna bärga lifvet.* - - 238

* * *



KONGL. SVENSKA VETENSKAPS-
ACADEMIENS
HANDLINGAR,
FÖR MÅNADERNA
OCTOBER, NOVEMBER, DECEMBER,
År 1754.

PRÆSES
Herr NILS PSILANDERHIELM,
Bergs-Råd.

ANMÄRKNINGAR
Om nyttan af årliga Förtekningar på födda och döda i et Land.

Förr ån vi gå vidare med berättelsen om nyttiga anmärkningar, som åro gjorde öfver väl inrättade Förtekningar på födda och

döda, är nödigt, at kårteligen gifva vid handen, på hvad grund sannolikheten af sådana uträkningar stöder sig, som uti näst föregående Fjerdedels års Handlingar anfördes, och jag vidare tänker föredraga, angående förhållandet emellan hela Folk-hopen i et Land, och de der årligen födde, vigde och döde.

Vi finne uti hela Naturen en undrans-värd och vis ordning, som äfven lyser i hög grad, vid människo-slägtets vid magt-hållning och omskifteller. Allestädes i verlden äro människorne i de spädaste åren skröpeligare och mer utsatte för dödelighetens välde, än i de tilväxande och ungdoms åren, då de någon tid tyckas ega största krafter at emotstå förgängeligheten; men måste åter strax gifva tappt och affmålta småningom, til des, efter 90 eller 100 år, ingen mer är öfrig. Deras antal, som hinna til högre ålder, är allestädes så ringa, i jämförelse emot den öfriga myckenheten, at det nästan för intet är til räknande. Icke desto mindre är människornas antal i allmänhet mer uti ständigt tilväxande än aftagande, fast än förökningen, på vissa tider och uti vissa Länder, för särdeles orsaker, som merendels haft sin uprinnelse af människornas egit förvållande, gått trögt och ojämnt. Åtminstone finnes Naturens egen ordning här i Europa nu för tiden medgifva en beständig och ansenlig förmering.

Bägge Könen finnas öfver alt uti närmaste jämlikhet. Uti fruktsamhet har det ena folkslaget icke i allmänhet något på Naturen grundadt märkeligt företräde för det andra. Det är ock allestädes in-

inom viſſa åldrar, ſom de måſta giftermål ſlutas och fortplantningen går för ſig.

De afvikelſer och undantag ifrån denna ordning, ſom ſtundom kunna förefalla, ſåſom, at barnen ej altid och på alla ſtållen til lika myckenhet aflida i de ſpåda åren: at i ſomliga Länder folket i allmånhet lefver något långre, ån i andra: at folk-hopen på viſſa tider och orter ſnarare och mer ökar ſig, o. ſ. v. de låra til minſta delen komma an på Climaternas olikhet eller annan Naturens egen ſkickelſe; utan tyckas förnåmligaſt böra tilſkrifvas Folkens olika näring och lefnads-ſått, ſamt mer och mindre förſigtiga anſtalter at befordra allmånhetens våltrefnad, förekomma och dåmpa ſmittoſamma och Epidemiſka ſjukdomar, afſkaffa oſund näring och hålſobrytande oſeder, ſamt bibehålla in- och utvårtes ſåkerhet. Deſſe ſenate olikheter åro juſt de ſamme, ſom Förtekningarne på födda och döda hjelpa at uptåcka til deras urſprung och beſkaffenhet, ſedan vi förut af Naturens egen ordning lårdt, huru långt månniſklig förſigtighet, medelſt Guds vålſignelſe, kan gå, at befordra vårt ſlågtes vålmagt, hvar til jåmförelſen af mång-åriga Förtekningar ifrån många Länder, åfven gifver önſkelig anledning.

Imedlertid finne vi redan, af de få och ofullkomliga Förtekningar, ſom blifvit upråttade i Angland, Tyſkland, Holland, Frankrike och hår i Sverige, at ſtörre enlighet år uti de måſta proportionerna, ån det hade kunnat förmodas. Der någon ſkiljaktighet yppar ſig, gifves deraf tilfälle at utforſka orſaken, ſom gårna ligger förborgad uti Oeconomiſka och Politiſka författningarnas

olikhet: då visar det sig, hvaruti felet består hos det ena Folk-slaget, och förmonerna hos det andra.

När vi nu tage en jämn ordning til grund, och tillika betänke, at af alla, som födas inom ett år, altid några dö innan de blifvit års-gamle, några uti andra året, några i det tredje, och så vidare; kan ej annat deraf följa, än at hopen af års-barnen måste årligen minskas. Med dem, som blifvit födde på et annat år, går det til på samma sätt: derföre, om ock lika många födas, några år å rad, år altid hopen af de yngre, större och talrikare, än af de äldre. Och emedan döden jämväl mäst öfveralt, åtminstone i de Länder, hvarest man gifvit nogare aktning derpå, gör samma skildnad på åldrar; så följer, at antalet af de yngre förhåller sig til antalet af de äldre, alleståndes nästan lika, och at hvar ålder år-uti en viss proportion, så til hvar och en af de andra åldrarna, som til summan af dem alla, eller til hela folk-skaran. Det händer väl undertiden uti små hushåll, at det ena består mäst af moget och ålderstiget, det andra til större delen af ungt folk; men om många hushåll läggas tilsammans, ju flera, desto bättre, lärer altid finnas, at så mycket som antalet af de yngre inom vissa år, öfvergår antalet af äldre inom lika många år, uppå en ort; så mycket skiljer det ock emellan deras samåriga på en annan ort; så framt icke uti ofvannämnde nyttiga författningar är stor olikhet, eller någon viss ålder, genom sjukdom, krig eller annan sårdeles händelse, blifvit på något ställe mer än efter vanligheten medtagen. Fördenskull, lika som hela innehållet eller rymden af en Mathe-

ma-

matiſk kropp, hvars dimenſioner åro til deras inbördes förhållande gifne, lätteligen kan uträknas, når allenaſt en af ſamma dimenſioner år til des verkeliga ſtorlek bekant; ſå kan ock, i anledning af et ungefärligt viſt förhållande emellan antalen af människor uti hvarje ålder, verkeliga ſumman af alla åldrarna i det närmaſte utſökas, når allenaſt antalet af dem, ſom höra til en enda ålder, e. g. deras ſom åro under et år, år bekant. Hela ſkaran af människor, ſom lefva på en tid, kan i ſjelfva verket anſes för en ſådan kropp: för en art af Pyramid eller Conus, uti hvilken barnen åro ſåſom baſis, och de ålderſtegne ſpetſen. Om döden utan åtſkildnad utplåckade utur alla åldrar, hvart år vid paſs en af 100, då blefve Conen råttſkaffens: men emedan ſomlige åldrar mera ſkonas än andra, dock ſå, at alla lida någon afgång; ſå få Conens ſidor en egen bugt in åt axelen. Jag påminner mig hafva ſedt Mathematiſka underſökningar, om den krok-liniens egenſkaper, ſom föreſtäller dödelighetens ordning etter åldrarna. Den finnes endaſt genom förfarenhet och förtekningar på döda, uti hvilka ſkildnad år giord på ålders åren.

Vidare, emedan de flåſte giftermål ſlutas uti viſſa åldrar, och antalet af människor i hvarje ålder har et viſt förhållande til hela Menighetens; emedan ock den naturliga driften til åktenſkap år öfver alt nåſtan enahanda; ſå följer, at antalet af de inom et år ſlutna Giftermål, åfven år uti något beſtåndigt viſt förhållande til hela folk-hopen, och at man blott af antalet på ny-gifta kan nåra nog utröna menighetnns talrikhet. Nya Giftermål ſtiftas alla år i lika ordning: derföre

måste ſumman af alla Hjone-lag i et Land vara uti en annan, men likväl i det närmaſte beſtändig proportion til Folk-ſumman. Likaledes, om antalet af Hione-lagen altid ſvarar emot menighetens talrikhet, och fruktſamheten år öfver alt i det närmaſte lika ſtor; ſå ſtyrkes deraf den ſatſen, at antalet af de årligen tilkomne barnen år uti et ungefärliga beſtändigt förhållande til hela folk-ſvärmen.

På ſamma grund, och emedan döden alleſtädes gör nåſtan lika ſkildnad på åldrar, ſå år ju icke orimeligt at ſluta, det antalet af dem, ſom årligen dö uti et Land, år en determinerad del af antalet på de lefvande, hvilket ſåledes genom förtekningar på de döda kan utrönas, når det allenaſt förut år bekant, huru ſtor del det förra talet år af det ſenare: hvilken proportion, åfven ſom de föregående, kan utletas på tvånne ſått. Det ena, til grunden enklare men til verkſtälligheten ſvårare, år, at infordra Förteckningar icke allenaſt på alla årligen födda, vigda och döda, utan ock på alla lefvande, Då år jämförelſen emellan ſummorna ſnart och med ſtörſta viſshet gjord. Men HALLEY (*a*) har viſat en artig genväg til ſamma åndamål, nemligen at blott af dödslиſtorna, når de utmärka hvars och ens ålder vid aflidandet, utråkna de qvarlefvandes myckenhet. Jag vil en annan gång förklara denna ſenare methoden, hvilket ſå mycket båttre kan ſke, ſom inråttningen af det Svenſka Tabell-verket gifver fullkomlig anledning at bruka båda

(*a*) Philoſ. Tranſact. Numr. 196.

sätten; då det senares riktighet genom det förras ostridiga utslag kan prófvas.

Fördenskull åro desse uträkningar grundade på förfarenhet och mycket sannolika skål. De kunna ej eller vara utan nytta. Den Gudomeliga Försynens underbara ordning och skick uti verldenes styrelse, förtjånar altid, jåmvål uti de lif-lösa tingen, all vår upmärksamhet: Ja, det år en af våra största skyldigheter at med vördnad förlusta oss i des betraktande. Huru mycket mer, når den så omedelbarligen angår vårt eget väsende och hela människo-slågtets bestånd och sållhet, som den vi nu hafve för händer?

Men det medgifves gårna, at et eller några få års Förtekningar för et eller några få Landskaper, icke åro tilräckelige, at derpå bygga fullkomligen säkra uträkningar. Smittosamme sjukdomar göra somliga år större skada, ån vanligt sker; dyr tid, flera år å rad, hindrar förmeringen ansenligt, hvar på sist visades prof: Krig förorsakar mångfaldig åkånning på folk-hopen, som plågar svida efter åt i långliga tider. Sådana tilfälligheter kunna mycket åndra de Naturliga proportionerna. Derföre, ju flera och talrikare folk-samlingar jåmföras, och ju flera år Förtekningarna fortsåttas, desto ymnogare ljus år af dem at förvånta. En Regering, hvars vakande omsorg dageligen år omtånkt på nya medel och utvågar at befrámja Undersåtarenas tilväxt både i välmåga och myckenhet, behöfver årligen at ibland flera prófve-stenar och Hushåls-balancer åfven nyttja denna, til at utforska, hvad verkan de gjorde författningar åstadkommit, och Han

finner der at altid något, som tarfvar bot eller vidare förbättring.

Nu år tid at fara fort med berättelsen, som sist börjades, om nyttiga Anmärkningar, som blifvit gjorde öfver slika Förtekningar. Och emedan Kongl. Vetenskaps Academien nyligen fått delaf de utdrag, hvilka des nu mera framlidne Ledamot, Friherre BIELKE, gjort utur de Tabeller, hvilka til Konglig Majestet, ifrån de flåsta Landshöfdinge-Ämbeten i Riket blifvit inlemnade, för år 1749; så tillåtes mig nu, at åter uptaga och närmare jämföra de proportioner, som i andra Länder blifvit i akt tagne, emellan hela folk-hopen och de årligen födda barnen, med den här i Riket befintliga, hvilken jag sist allenast af några små Soknars Förtekningar måste söka.

När summan af alt Folket i dessa Lähn, som år 1749 blifvit räknad, ställes i jämförelse emot summan af alla inom samma år der födda barn, är den förra 28½ gångor större, än den senare. Men tages hvart Lähn för sig, då gå somlige litet öfver och somlige litet under denna proportionen. Uti Upland, Södermanland, Nerike och Wermland, Öster-och Westergöthland, samt Smålen och Wester-Norrland, var proportionen litet större, nämligen såsom 30 eller 31 til 1.

Deremot förhöllo de sig i Skåne, Westerbotten och Finland, allenast såsom 25 eller 26 til 1. Westmanland och Dalarna höllo medelvägen. Om det framgent skulle så förhålla sig i dessa Landskaper, blifver frågan, hvarföre fortplantningen går trögare uti de förra, än uti de senare.

Om

Om förökningen genom födda varit öfver hela Riket lika ſtark, ſom i Finland, ſkulle det året och kan hända årligen, öfver 10000 barn mera hafva tilkommit, än det verkeligen ſkedt, hvilket är en ſtor och eftertänkelig förluſt. Landſkapernas ſtörre och mindre fruktbarhet tyckas ej hafva någon ſkuld; ty Weſterbotten och ſtörre delen af Finland komma ej i frucktbarhet up emot Skåne, men likväl åro Invånarena på alla tre orterna lika afvelſamme, ſom i Ängland och Schleſien (*b*). Åtſkilnad uti Folkets egen fruktſamhet år icke eller dertil vållande: ty öfver alt Riket har förhållandet emellan de inom året födda barnen och vigda Hjone-Lagen varit ganſka nåra, ſåſom 41 til 10: hvilket gifver tilkänna, at medelmåttiga antalet af barn för hvart Hjone-lag i alla Svenſka Landſkaper, år 4, lika ſom i Tyſkland och andra Riken (*c*).

Derföre kan råtta orſaken til ſtörre proportion af barn uti den ena Lands-orten än uti den andra, ej beſtå uti annat, än i flera Giftermål, hvilket af Förtekningarna ſtyrkes: ty i Finland förhåller ſig hela folk-mängden til antalet af Hione-lagen, ſom inom et år blifvit ſtiftade, ſåſom 108 til 1; men i de flåſta öfriga Provincier ſåſom 126 til 1; hvar af följer, at om Giftermålen i hvarje Lands-ort hafva alla år ſamma förhållande til menigheten, ſom år 1749, ſå år en ſjette-del mera gift folk i Fin-

b) *Kongl. Vet. Acad. Handl. för Jul. Aug. Sept. innevarande år, pag.* 169. (*c*) *Därſammaſtädes p.* 171 *jämför* Süssmilchs *Göttliche ordnung &c.*

land, ån i sex andra Låhn, som eljest innehålla nästan lika stor myckenhet af folk. Denne undervigt på Svenska sidan, om han år beständig, lårer utan tvifvel hafva sin orsak uti Oeconomiska omständigheter, som genom tjänliga anstalter kunde håfvas; emedan det år onekeligt, at så fruktbårande Landskaper som Södermanland och Wester-Göthland, kunde tåla rått så stark förmering af Folk, som Finland. Imedlertid kan hvar och en hår af skönja, hvad uplysning Förteckningarna kunde meddela, och huru angelågit det år, at de ständigt fortsåttas. Det skulle jåmvål af det ena årets Tabeller kunna nogare märkas, om någon sådan skilnad emellan Lands-orterna vårkeligen hafver rum, allenast man jåmförde myckenheten af gift och ogift Folk sins emellan på alla ställen; men jag har ej tilråckelig anledning dertil af Baron BIELKES utdrag, utan finner allenast, at de ogifte åro, måst öfver alt Svea Rike vid pass tre-dubbelt flere, ån de gifte.

Det förtjånar ock med et ord nåmnas, at antalet af åkta barn, år 1749, var ej långt ifrån en femte-del af summan på alla då i Riket befinteliga Hjone-lag, eller at hvar Femte Hustru var vålsignad med lifsfrukt, hvilket ock år vanligaste ordningen i andra Länder.

Hår år råtta stället at tala om en anmårkning, hvilken i alla Länder, hvarest någon gifvit akt derpå, funnits tråffa in, och som med skål af alla anses för et besynnerligt prof af Försynens skickelse: jag menar, om den nåra jåmlikhet, som år uti antalet af Gosse- och Flicke-barn; dock likvål så, at de förre åro gemenligen något litet talrikare. Detta mårkes ej så mycket uti små

För-

Förſamlingar, hvareſt ej mer ån 1, 2 eller 3,00 barn årligen Chriſtnas: ty der händer undertiden, at Flicke-barnens antal år rådande. Men om flera Förſamlingar och år läggas tilſamman, at ſumman ſtiger til et eller några tuſende barn, få Goſſarne gemenligen öfverhanden. I London, hvareſt ifrån år 1629 til närvarande tid, alla Barnechriſtningar med åtſkilnad på Könen blifvit upteknade, och dereſt årligen 10 til 20,000 barn blifvit döpte, har det ej en enda gång händt, at Flicke-barnen varit flera: men det har ock aldrig händt, at de varit mycket fåare. Emot 100 at Man-kön hafva til det högſta 99, och til det minſta 89 af Qvinno-Könet blifvit burne. Det ſamma ſker ock i Tyſkland. Ibland alla de folkrika Landſkaper och Städer, hvarifrån Herr SüssMILCH med mycken flit ſamlat tilförlåteliga upſatſer för flera år, har endaſt Staden Nürenberg en gång, ibland 2139 barn, ſom blifvit födde inom tvänne år, räknat 55 Flickor mer ån Goſſar: på alla de öfriga ſtällen har de ſenares antal varit litet drygare. Herr MALOUIN vittnar ock, at det i Paris aldrig ſlår felt (*d*).

Men huru mycket Pilte-barnens antal plågar vara ſtörre, deruti finnes någon ſkiljaktighet, hvilken til en ſtor del bör ledas derifrån, at några grundat ſin räkning på et ej tilräckeligen ſtort antal at barn, eller på alt för få år. Vi vilje ej uppehålla oſs med dem, utan ſtrax anföra GRAUNT (*e*) och DERHAM (*f*) ſom af Londons och några Landt-

d) *Uti des afhandlingar om Epidemiſka ſjukdomar, ſamt födda och döda i Paris, ſom äro införde uti K. Franſka Vet. Acad. Memoirer, för åren* 1746, 1747, 1748 *och* 1749. (*e*) *Obſervations upon the Bills of Mortality.* (*f*) *Phyſico-Theol. IV. Boken.*

Landt-Församlingars Förtekningar, för mer än 30 år, slutit, at Gossarnas antal i England förhåller sig til Flickornas, mäst såsom 14 til 13, eller vid pass, som 108 til 100. SÜSSMILCH har, genom en af ännu flera års och orters listor utsökt medel-väg, funnit deras förhållande såsom 21 til 20, eller som 105 til 100 (*g*). I Paris hafva på 4 år blifvit födde 41373 Gossar, och 39629 Flickor, hvilka Tal åro sins emellan såsom $104\frac{1}{2}$ til 100.

Här i Sverige har man af små Förtekningar tilförene funnit en ännu större jämlikhet emellan Könen. I Westerås Stads och Lands-Församling hafva på 20 år, ifrån 1726 til och med 1745, blifvit födde just 965 barn af hvardera Könet. I Fahlu Stad hafva på 50 år, räknade ifrån 1696 til 1745, ibland 7953 barn, varit allenast 13 Gossar flere än Flickor. Samma likhet blifver man ock varse på en del af Tabellerna öfver största delen af Riket, för år 1749. Ibland 24 Landshöfdinge-dömen, åro Nie, hvaruti så lika stor myckenhet af hvardera Könet blifvit född, at uti dem alla tilsammans tagne, emot 13293 Gossar svarat 13277 Flickor, hvilket år en mindre åtskilnad på så stort tal, än någorstädes tilförene blifvit anmärkt. Icke desto mindre, når alla Låhnens barn tilhopa summeras, var så mycket större öfverskott af Gossar uti några Folk-rikare Landshöfdinge-dömen, at proportionen af deras myckenhet, til barnen af det andra Könet öfver hela Riket, var såsom 37 til 36, eller som 103 til 100. Genom flera års förfarenhet lärer förmodeligen blifva afgiordt,

at

---

g) *Göttl. Ordn. pag.* 132.

at Naturen, jämväl i detta mål, följer i det närmaste samma ordning, här som annorstädes.

Många hafva sökt utgrunda Försynens affigt med denna lilla öfvervigt hos Man-Könet, och hafva mäst stannat i det slut, at som Männerne genom Krig, Sjöfart och deras mästa öfriga förrättningar löpa mera fara, än Qvinno-Könet; har Försynen velat låta så mycket flera af dem födas, til at derigenom bibehålla jämlikheten emellan Könen; hvilket låter sannolikt. Men om det går öfver alt så til, som på de orter i Europa, hvarest man derpå varit upmärksam, nämligen, at Piltarne mera dö i de spåda åren än Flickorna, hvilket Förtekningarne för år 1749 äfven öfverflödigt intyga; så synes affigten med flera Gossars födelse derpå förnämligast hafva syftat, at derigenom årsätta deras större afgång i barnaåren. I sjelfva verket, och oaktadt at flere barn af Man-Könet födas, skola bägge Könen vid 15 til 20 års ålder, gemenligen i alla Länder vara lika talrike, hvilket år et handgripeligt prof af en mild och vis Guds skickelse, til människoslägtets bibehållande och fortplantning.

Af denna Könens närmaste jämlikhet tages ock det kraftigaste skäl, som ännu kunnat af Förnuftets ljus uptänkas, at bevisa, det mång-gifte, eller tilstädjelse at tillika taga flera Hustrur, som i en stor del af verlden varit och ännu är i bruk, strider emot Naturens ordning; ty i annor händelse borde af Qvinno-Könet flera födas, om ingen Man skulle blifva utan en eller flera Makar.

Här näst skal handlas om deras antal, som dö, i jämförelse emot dem, som samma år

födas, och emot de qvarlefvande, af alla åldrar; hvar vid flere eftertänkelige och nyttige Anmärkningar låra förefalla.

P. WARGENTIN.

FÖRSÖK
Om
Qvickſilfrets vegetation, utan annor Metall-blanning.

Af
JOH. GOTSCH. WALLERIUS.

§. 1.

Att ſe en tung Metalliſk kropp antaga en Vegetabiliſk figur, och växa i geſtalt af måſſa, ull, buſkar, trån med eller utan frukt, eller på annat ſätt, det är en ſak ſom mycket förnöjer ögonen, men tillika förtjänar mycken upmärkſamhet.

Sådana Metalliſka Vegetationer, finnas antingen naturligen, hvilka Naturen ſjelf i ſin verkſtad tilredt; eller med konſt gjorde, hvilka i Chemiſternas verkſtäder utarbetas.

§. 2.

De naturliga Vegetationer viſa ſig i ſynnerhet vid de ädlare Metaller, gull och ſilfver, ofta ock

ock vid koppar, hvilka Metaller åfven måſt finnas i naturen gedigne. De öfrige hela och halfva Metaller, åro, ſå vida mig vitterligt, aldrig fundne vegeterande, ſå framt icke någon veritabel Eiſenblüthe ſkulle kunna framtes: åro och ſällan och til en del aldrig fundne gedigne. Sådana naturliga vegetationer kunna i åtſkilliga Mineral-cabinetter beſes.

Huru och på hvad ſått deſſe formeras: om och huruvida de ſåſom fullkomlige Vegetationer kunna anſes eller ej, det år en ſak ſom i briſt af tilräckelige obſervationer ej ånnu med någon viſshet kan ſägas. Förmenes dock, at åtminſtone en del af dem, åro verkeliga Vegetationer, hvilka på lika ſått produceras, ſom om de artificielle vid ſlutet anfört varder.

§. 3.

At vid detta tilfället lämna en utförlig beſkrifning på alla kånſtiga Mineraliſka Vegetationer, ſom hittils åro kunnige, vore både onödigt och för vidlyftigt, hålſt de åro af Chemiſterne redan tilräckeligen beſkrefne; men, at ſå mycket tydeligare å daga lägga den ſkilnad, ſom kan vara emellan den jag funnit, och de förra, vil jag allenaſt med få ord, dem til deras hufvudſakeligaſte nämna.

Jag indelar fördenſkul de med kånſt gjorde Metalliſka Vegationer, i anſeende til tilredningen, i tvånne ſlag, alt efter ſom de ſke antingen torre i eld, eller i något menſtruo uplöſte.

§. 4.

§. 4.

Torre i eld befinnas de mineraliſka kroppar på tvånne ſlags vågar kunna bringas til vegetation.

1. Genom Calcination; då ſå väl en del Metaller, ſom Malmer hållas i en proportionerad eldgrad, utan omrörning. Af metallerne har man exempel af Tenn och Zink ſammanblandade, ſamt af Nickeln, hvilkens vegetation är beſkrefven i K. Acad. Handl. 1751 p. 289. Hit kunna ock de bekanta Zink-blommor föras, med flera. Af Malmer, har man exempel ſå väl af den Malm ſom finnes i Los Kobolt-grufvor, utur hvilken Nickeln bekommes och beſkrifves i K. Acad. Handl. 1751 p. 281 &c.; ſom af Rothgylden-Ertz, hvilken genom 3 a 4 veckors eld efter hand ökad, ſå tvingas, at ſilfret derutur upſkjuter ſom hår, och liknar det naturligen växande hår-ſilfver.

2. Genom Smältning; då de renade Metallerne, ſtraxt efter ſmältningen exponeras i en haſtig köld, eller med kallt vatten beſtänkas, hvarefter de uppöſa och mer eller mindre Facettera.

§. 5.

Med de i något menſtruo uplöſte Metaller, göras väl de vackraſta och ſtörſta vegetationer, dock ej alla lika. Deſſe kunna i gemen föras til Fyrahanda ſlag, i anſeende til tillredningen och ſolutionen, och äro följande.

1. Förrättas Uplösningen med Svafvel; ſå finnes, at Silfver dermed uplöſt och förvandlat til en art af Glas-ertz, upväxer ſom hår-ſilfver, ſedan utur ſamma artificiella Glasertz, vid lindrig eld,

eld, ſvaflet blifvit afdrifvit. Det ſamma ſker med naturlig glas-ertz, om den ſå handterades, ſom om Rothgylden (§. 4.) omrördt år.

2. Sker uplösningen med Qvickſilfver, genom amalgamering, vegetera gull och ſilfver, mer och mindre, alt efter tilredningen, hvilken en del förråtta med digeſtion och deſtillation: en del endaſt med långvarig och ſtark digeſtion af amalgama, i en hermetice ſigillerad glas-kolf.

3. Genom uplöſning i Skedvatten, förfärdigas af ſilfver, med tillåggning af qvickſilfver, den hos Chemiſterne nog bekanta *Arbor Dianæ*. Tilredningarne härtil åro åtſkillige; gå dock alla hufvudſakeligen derpå ut, at ſilfver ſkal i ſkedvatten uplöſas, ſolution med vatten eller annan liqvid materia förſvagas, och ſedan qvickſilfver tillåggas. Homberg brukade amalgameradt ſilfver ſå til uplösningen ſom vid tillåggningen, hvarigenom han på kårt tid årnådde vegetation. Heinsing brukade ſammanſmält tenn och ſilfver til uplösningen, och amalgameradt qvickſilfver med tenn, eller ock ſalt-laka, ſom vål med ſådant amalgama blifvit rifven, til tillåggningen. I *Hiſtoire de l'Acad. Roy. des Scienc. de Berlin*, för år 1745 p. 62 berättas, at om ſilfver-kalk uplöſes i ſpiritu Salis Ammoniaci eller Stink-ſpiritus, och qvickſilfver tillägges; ſå ſkal vegetation ſke rått fort och vackert.

4. När de Metalliſke kalker (Calces Metallorum) ſom efter Metallernas i ſina tienliga menſtruis gjorde ſolutioner åro, efter ſamma menſtrui afrökande, vid lindrig vårma qvarlemnade, uplöſas at Liqvore Silicum, årnås då den bekanta Glaubers vegetation. På detta ſättet

vegetera alla Metaller. Blandas Liqvor ſilicum med Ol. Tart. perdel. hvilken af mig kallas hvit Vinſtens-Olja, til en ſkillnad ifrån den mörka bruna deſtillerade Oljan, lika af hvardera; ſå vegetera de Metalliſka kalkarne fortare.

Deſſe åro de hit tils bekanta Vegetationer; de Alchemiſtiſka, mig obekanta, lemnar jag til andras tydeligare förtäljande, ån hit tils af dem årſkedt. Half-Alchemiſternas vegetationer, dem de trodt ſig finna i Regulo Antimonii, härflyta måſt af deras egen inbillning, och beſtå ej i Metallernas vegetationer i Regulo Antimonii, med hvilken han blir præcipiterad, utan i des egen natur och renhet, hvarom jag för detta yttrat min mening i *Ephem. Nat. Curioſ. Vol. IX.*

§. 6.

Den Vegetation jag obſerverat, år följande:

Rent qvickſilfver, ſå mycket man behagar, uplöſes i tilbörlig qvantitet af ſkedvatten, och låter man det ſtå ſedan i et evaporer-glas i Sand-Capell at koka, til deſs qvickſilfvret til en ſtor del, ſom en hvit kalk fallit på båtten. Sedan tages glaſet förſigtigt ur vårman, och ſlås deruti rent qvickſilfver, ſom ſtraxt faller til båtten under den hvita qvickſilfver-kalken. Sedermera ſqvalpas altſammans vål om, och lutas glaſet hit och dit, at den hvita kalken får ſåtta ſig ſomligſtådes högre och annorſtådes lågre, ſå at han ojåmt täcker glas-båtten. Änteliga täckes glaſet med löſt papper, ſom dock litet kan faſtbindas, och ſtållas i et par Månader eller mer, i kallt rum, at evaporation må ſke långſamt, ſå finner man ån-

teli-

teligen, det qvickſilfret för ſig ſjelf, utom annor Metall-blanning, vegeterat, ſtundom ſå väl med gröna ſom hvita trån, ſtundom endaſt med hvita, alla öfverſt up i toppen beprydde med et litet glänſande klot eller äpple, af rent qvickſilfver.

§. 7.

Hvad deſſe Mercurialiſke tråns beſkaffenhet angår, ſå är dervid följande at märka:

1. De gröna trån, ſom ibland viſa ſig, äro tjockaſt och ſtörſt, ofta til halt tums högd, och af den tjocklek, ſom et lagligt halmſtrå, växa på de ſtällen der kalken kommit at ſamla ſig i någon hög. Begynna fördenſkul deſſe altid at växa, medan ännu något ſkedvatten är qvarſtående nedan om den högd, utur hvilken de upvuxit. Deſſe äro, til utvärtes anſeende, lika ſom med en tunn glänſande qvickſilfver-hinna öfverdragne, ſom bäſt med microſcop kan ſes, och äro en del jämnare och lika ſom bukige, en del knutige, lika ſom Eqviſetum. Til inre ſtructuren äro de tjockare och ſtörre trån inuti ihålige, innehållande i ſamma cavitet rent qvickſilfver, hvilket är det ſamma ſom genom liten öpning blänker öfverſt up i toppen. De trån ſom ſynas knutige, hafve ſå många caviteter ſom knutar, hvilka caviteter med deſſe knutar åtſkiljas. De ſmalare trån äga inga ſådana caviteter.

2. De hvitare trån finnas oftare och mer än de förra: äro ock merendels både något ſtäckre och ſmalare, hvilka jag ock ännu ej funnit ihålige, oanſedt de alla hafva, lika ſom de förre, öfverſt i ändan en liten ſkinande qvickſilfverdroppa.

3. Sedan alt ſkedvattnet evaporerat, ſynes qvickſilfver-kalken i Superficie glänſande ſom ſalt; och år ſåledes kalken täkt med et mercurialiſkt cryſtalliceradt ſalt, ſom beſtår af qvickſilfver och Saltpetter-ſpiritus; och på detta ſaltet ſtå deſſe omtalte trån ſå faſt, at om glaſet vändes up och ner, falla de dock icke derifrån; ej eller faller den nog eljeſt tunga qvickſilfverdroppen ifrån ſin ſtam, ehuruvål han ſitter bar öfverſt up i åndan. Äro dock deſſe trån ej faſtare, ån om man ſlår litet ljumt vatten til roten af dem, ſå falla de ſtraxt neder.

4. I varmt vatten uplöſas alla deſſa trån; dock långt ſenare ån ſjelfva qvickſilfver-ſaltet. Vid deſſe uplösningar coagulerar ſig något, ſå väl af ſjelfva tråden ſom ſaltet, til en grå-grön materia, ſom flyter på vattnet under vårman, då i ſamma vatten år något adſtringerande, ſåſom til exempel Thé:

5. Låggas deſſe trån på en ſkerfvel, ſom ſåttes ſedan i Prober-ugnen under muffeln; ſå börja de förſt at koka, lika ſom victrill i början kokar. Efter kokningen bli de röd-gula, och omſider, vid något ſtarkare eld, blir alt på ſkerfveln oſynligt, ſedan den röda mercurialiſka kalken blifvit i rök förvandlad.

§. 8.

Af deſſe i föregående paragraph anförde Rön och Obſervationer, tyckes följande ſlut kunna giöras:

a) At deſſe mercurialiſke trån, åro af en ſaltartig natur, emedan de åro i vatten uplöſlige (§. 7. n. 4.); och beſtå endaſt af qvickſilfver och

ſked-

skedvatten, som deras förhållande i eld dessutom intygar (§. 7 n. 5).

b.) At den gröna färgen, hvilken stundom visar sig, torde härflyta af någon främmande inblanning i skedvattnet, hvilket dock til närmare undersökning, tils vidare lämnas.

§. 9.

At förklara, på hvad sätt de Mineraliske Vegetationer ske, håller jag onödigt at upräkna andras meningar, som endels genom crystallisationer, endels genom præcipitationer, eller på annat sätt dem förklara. Min mening vil jag kårteligen, i anledning af de vid alla vegetationer gemensamma omständigheter andraga.

Vi märke fördenskull

1. At som alla vegetationer ske antingen torre i eld, genom calcination eller smälning (§. 4.) eller då Metallerne i något menstruo blifvit upplöste (§§. 5. 6.), det således någon gemensam, och nästan på enahanda sätt agerande kraft måtte finnas så i elden eller vårman som i menstruis, hvilken til sådana växter något bidraga måste.

2. Det alla Menstrua genom hvilkas tilhjelp desse vegetationer ske, åga i sig sjelfva mer eller mindre rörlige delar, som genom deras evaporation och utdunstning förmärkes.

3. At det vårkeliga gifves någon attraction så emellan sjelfva particlarna af Metallerne, som emellan dem och deras menstrua; hvaraf, vid alla solutioner, en invärtes rörelse förspörjes, samt under den samma rörelsen, at de Homogeniska particlar mäst med hvarandra combineras.

4. Det de Metalliska particlarne i anseende til sin tyngd, för sig sjelfva ej så lätteligen af eld

och venſtruo uplyftas kunna, dereſt icke eldgraden år deſto ſtarkare, eller de af någon volatilare dem uplyftande och medflåpande materia bli underhjelpte, på ſamma ſått ſom vid Metallernas ſublimationer märkes.

Håraf tyckas de mineraliſke Vegetationer, på följande ſått, båſt kunna förklaras:

A) Til de Vegetationer, hvilka efter ſmältningar (§. 4. n. 2.) underſtundom ſig viſa, lårer knapt någon annan giltig orſak kunna anföras, ån eldens drifvande kraft, hvaraf de Metalliſke particlarna, mer eller mindre updrifvas, men i anlednig af ſin attraction til hvarandra och ſin tyngd ånteligen ſtadna, och af den haſtiga kölden i ſamma form ſtelna, ſom de ſåledes uplyftade varda. Om kokande liqvid materia åfven ſå ſnart ſkulle kunna bringas til ſtelning, ſom en ſmält Metall, ſå förmodas, det ſådane vegetationer ej ſkulle vara ſållſynte.

B) Hvad de Vegetationer angår, hvilka genom calcinationer frambringas (§. 4. n. 1.) ſå tyckas de af enahanda orſak hårröra med dem, hvilka genom ſolutioner af Svafvel och Qvickſilfver (§. 5. n. 1 och 2.) produceras, hvilka ej annorledes ån en ſort af ſublimationer anſes kunna, i hvilka de mera Volatila, ſvavelartige, mercurialiſke, arſenicaliſke och zinkartige particlar, högre eller lågre, mer eller mindre med ſig uplyfta och til en del volatiliſera de combinerade tyngre metalliſka particlar. På ſamma ſått, ſom vid alla andra artificielle ſublimationer ſker, då man uphörer med eldningen innan all ſublimation år åndad, man altid något lika ſom hår, ull eller rimfroſt, alt efter ſom blandningen varit, i ſu-

per.

perficie af den blandade Maſſan, på båtten blir varſe. Om icke de naturliga mineraliſka Vegetationer (§. 2.) åro, på lika ſått, både möjelige och vårkelige, lämnas derhån, til vidare utröning.

C) Hvad de öfrige Vegetationerne beträffar, hvilka medelſt tjånliga ſolutioner ſke (§. 5. n. 3 och 4 §. 6.), förmenar man dem, i anledning af det nu redan anfört år vid de öfrige vegetationerne, ſålunda produceras; at, då en mera fluid och volatil materia ſom år i menſtruis, blir combinerad med en tyngre eller faſtare af metallerne, til hvilken hon åger någon attraction, då ſker, under den invårtes rörelſen, ſom vid denna förening altid år närvarande, at når den Fluidare materien evaporerar och til en del bortdrifves, hon, i anledning af attractions-kraften, tör ock hånda, underhjelpt af någon ſig uptrångande luft, litet uplyfter de tyngre metalliſka particlar, hvilka dock, i anledning af ſin tyngd, ſnart ſtanna, och i anſeende til ſin connexion med det qvarblefna af menſtruo, med hvilket de formerat et metalliſkt ſalt, antaga ſåledes en ſolid, och af denna påbegynta ſublimation, lika ſom växande figur; hvilket ock beſtyrkes af (§. 8. lit. e.) Detta af ſitt måſta menſtruo befriade och påbegynta mineraliſka Vegetabile, abſorberar utan tvifvel ſedermera efter hand mer och mer af den qvarſtående ſolution, af hvilken de metalliſke particlarne ſtanna vid de förra, ſedan de fluidare och mera volatile particlar evaporerat; och ſåledes formeras alt efter qvantiteten och de nyſs växta tråns ſtörre eller mindre abſorberande och attraherande, ſtörre eller mindre trån, mer eller mindre knutige.

Häraf har man lätt at igenfinna orsaken, hvarföre Arbor Dianæ fortare med Spiritu Salis Ammoniaci, såsom et starkare volatiliserande medel, ån med skedvatten, kan produceras (§. 5. n. 3.)

Vid den Glauberianiske Vegetation (§. 5. n. 4.) är ingen annan synnerlig skillnad at märka, i anseende til orsaken, ån at Liqvor silicum bör anses såsom et medel, hvarigenom en dylik sublimation, som förmält är, produceras, och tillika de metalliska particlar combineras, i anseende til bemälte liqveurs glutinösa och hårdnande natur.

Sluteligen kan man härutaf finna, det alla mineraliska Vegetationer kunna och böra anses såsom en sort af Sublimationer, til hvilka knapt något annat fordras, ån först, at någon volatil och evaporabel materia blir med någon tyngre och fastare väl förenad; sedan, efter den Volatilare materiens afdrifning eller bårtdunstning den qvarlemnade massan kan antingen af sig sjelf få en crystallinisk gestalt, eller dertil hjelpas med något glutinöst och hårdnande medel.

Huruledes, af dylik orsak, alla salters germinationer ske: huruledes alla de vegetationer produceras, hvilka om Vinter-tiden synas på fönstren, vid hvilka den yttre conglacierande luften och kölden bör såsom et figerande anses, och den inre vårman såsom drifvande de lätta vaporer: huruledes det, et vegetabile nog liknande Mögel, af evaporable och terrestriske particlar combinerade, produceras, med mera; det är för vidlyftigt för närvarande tilfälle mera omröra.

Upsåsit, den 26 Octob.

Ny

Ny inrättning af Våder-Rior ock Logar til Sådens torkning och tröſkning:

af

MAGNUS STRIDSBERG.

Emedan figurerne häröfver äro nog tydelige, ſå fogas dertil allenaſt följande kårta beſkrifning:

Tab. VII, Fig. I. Är en ſexkantig Våder-Ria, 12 alnar i Diameter, beſtående af ſex ſtycken hörn-ſtålpar, 9 alnar långa, och en hjårt-ſtåck ſom år $13\frac{1}{2}$ alnar lång, hvilka ſedan de äro på innan ſidan bårade och med ſtadiga granpinnar förſedde, ſom figuren viſar, ſamt når de blifvit brände i ſtor-åndan, nedgråfves 1 alni jorden, reſas lodrått upp och väl omſkolas. Derefter bindas de ofvan tilhopa med tak-fot och ſparr-verke, hvars resning viſas Fig. 2, och hvilken efter vanligheten betäckes med halm. Sedermera huggas ſido-ſtångerna til reds och läggas, åfven efter anvisningen i Fig. 1, på förenämde pinnar, ſå at Rian med dem blir inneſluten, med den ſkillnad emellan hvar ſtång, ſom är jämlik med ſådes-bandens diameter. Deſſe ſtänger böra vara barkade och väl torre innan de brukas. Jämt med takfoten inuti, läggas ock en botten, dock ej tät, af lämpeligt virke; hvilken botten förſes med en öppning, ſom ſkönjes vid a Fig. 2, hvarigenom halftorr ſåd kan uptagas och den öfra ſå kallade vinden dermed upfyllas. Siſt förſes hjärtſtäcken med tvänne järngrepar, ſom fäſtas deräa midt emellan takfoten och jordbotten: item förfärdigas tvänne

ſtånger af ſex alnars långd, hvilka i ena ändan beſlås med järn-hakar, ſom kunna inhåftas uti berörde grepar, i ſå måtto, at ſtångerna likafullt kunna å hvar ſin ſida om hjärtſtäcken vridas åt hvilken led man vil, och med den obeſlagne ändan läggas på de andra ſidoſtångerna vid någondera ſtolpen. Deſſe rörlige ſtånger, hvaraf den ena ſkönjes vid b.b. Fig. 1, tjäna at deråt lägga et bräde til någon ſtällning för karlen at ſtå uppå, ſå länge han mottager ſådesbanden och uplägger dem på de öfra orörliga ſtångerna.

När nu alt ſådant är färdigt, inbärgas nyſs ſkuren ſåd, utan fara, i deſſa Våder-rior, på följande ſätt: til ſådes-bandens bärgning i den öppna Våder-Rian eller på ſtångerna, fordras, utom körarne, 2:ne perſoner, nämligen en karl ſom upſänder banden och en ſom ſtår på nyſsnämde ſtällning, tager emot dem och lägger dem på ſidoſtångerna, utmed hvar andra, i ſå måtto, at banden brytas midt uppå och axen vetta in men rot-ändan af bandet utåt, ſå at den ſluttar utföre. Dervid tages likväl i akt, at viſſa öpningar lemnas fria för ſådesband på ſtångerna, gent emot hvarandra, ſå at luften får fritt ſpela genom rian: för ſamma orſak ſkull måſte ock de nederſta ſidoſtångerna vara en aln öfver jordbrynet: åfven ſom ock viſſa gluggar böra inrättas under takfoten at få luft in uti vinden. I nödfall, och då våtan är långvarig, kunna de våta banden uplöſas och ſåden läggas löſare på ſtångerna, men ſedan makas ihop ſå fort axen börja torka, ſå at mera ſåd kan efter handen inrymmas och ſåledes frälſas från måltning. Förledne höſte-tid ſom var nog rågnaktig, fick jag bäſt röna nyttan af detta mitt

på-

påfund, hvarföre jag och funnit, at Allmogen nog hågfälles deråt, ånskönt hår i Landet brukas håssior, som långt båttre förvara såden, ån den täckning och hattning, som annorstädes i Landsorterne brukelig år.

För öfrigt har jag funnit, at en Våder-Ria af föreskrefne storlek kan inrymma: nämligen på

Vinden - -	20.
På Stångerna - -	52.
Och neder på marken vid hjärtståcken	8.
Summa Skylar	80.

80 Skylar a $\frac{1}{4}$ t:na.
Råg på Skylen gör
per medium - - 20 tunnor.

Hvad tröskningen vidkommer, så kan man förrätta den antingen på en vanlig loge med slagor, och der bredevid eller å alla sidor, i stället för ladu-golf upsåtta så många Våder-Rior, som behofvet fordrar. Eller och kan man inrätta en särskilt loge, i hvarå man kan tröska, dels med håstar och vagn, och dels med slagor til skiftes, som nu kommer at beskrifvas:

Fig. 3 år en loge af $3\frac{1}{4}$ alns bredd och 40 a 50 och flera alnars längd, alt som man har råd och lägenhet til, fast en liten del af sådan längd har kunnat rymmas på ritningen: a. a. &c. åro upslagne luckor når man vil tröska, b. b. år sjelfva log-golfvet, c. c. åro broar på åndarne, dår vagnen stannar och håstarne omspännas: d. år trösk-vagnen. Men a, a, a. Fig. 4 visar utsigten når luckorne åro hopaslagne, som tjåna til tak öfver logen. Jag har brukat dem 7 alnar långa och $2\frac{1}{2}$ alnar breda, samt försedt dem med goda

na-

narar ock gång-jern, utom det de böra väl tjäras för varaktigheten skull. Utom dess kan ock en slik loge, om Sommaren nyttjas at torka spannemål och humla uti, med mera. Annars kan åfven denna byggnaden bättre begripas af ritningen än af vidare beskrifning. Efter de Rön jag anstält med slik inrättning, kunna 400 tun:r såd, på 30 tröske-dagar, det gör 13⅓ tunna om dagen, af 6 personer, och et par håstar, uttröskas, då logen är 100 alnar lång, och har 10 Väder-rior på hvar sida efter längden, 6 alnar emellan hvardera, så stora som sagt är. Deraf kan altså skönjas, hvad förmon slik inrättning skulle åstadkomma vid stora Gårdar och Säterier. Men de mindre Hemman och lägenheter kunna betjäna sig af Väder-Riorne med stor fördel, och tröska med slagor, på de vanlige logarne: allenast de förse sig med en lätter stega, klädd med grof väf, at der på, til undvikande af spillning, båra säden från Riorna til logen.

Eljest vil jag kårteligen beskrifva, huru jag anstält trösknings-processen med håstar och vagn jämte slagor på de långa logarna. Man börjar at kasta sädesbanden på logen utur de Väder-Rior som närmast åro åt ändarna, och sedan de åro uttröskade, far man fort med de öfriga, så at man slutar med de medlersta: och den uttröstade halmen lägges efterhand i de toma Riorna. Sex personer böra vara vid detta arbetet, i det at fyra hjon kasta sädes-banden in på logan, samt båra dem til medel-delen deraf, der två hjon åter lösa upp och breda ut dem, två band i bredd, och så mycket uppå hvarandra efter längden, at axen af de senare, räcka til halfva

lång-

längden af de förra banden, och så vidare til logens åndar: dock lagas så, at axen vikas något in från log-bråddarna. När bredningen är färdig, och håstarne äro spände för trösk-vagnen, köres han från bron utåt logen til den andra bron: där han icke vändes, utan karlen rycker up skakel-kroken, vänder om håstarne och nedfäller berörde krok i den åndan på vagnen, som vetter åt logen, sätter sig sedan på vagnen och åker samma väg tilbaka.

Med denna fram- och åter-körslen fortfares $\frac{1}{4}$ tima, först i sakta mak, men sedan halmen lagt sig neder, köres i lunk, och när det är beständt, komma fyra hjon, at tröska med slagor, under det at vagnen köres åter $\frac{1}{4}$ tima. Dessa tröskare börja två på hvar ända och mötas til slut midt på logen. De stiga til sido och innehålla några slag, så länge vagnen köres förbi, men sedan fortfara de med arbetet, som sagt är. När desse tröskare möts åt, uppehålles med körning och tröskning: hvarefter halmen vändes om och en lika tröskning åter fortsättes $\frac{1}{2}$ tima, eller til dess såden finnes vara aldeles urtröskad, och så vidare med de följande lagen. Medan körandet i första $\frac{1}{4}$ timan påstår, inpackas den redan uttröskade halmen i en ledig Ria.

Här til bör jag ock foga några påminnelser, som röra sjelfva Riorna. 1:o. Tomten där en slik Rie-byggnad skal anläggas bör ega någorlunda fast grund, och vara fri för vattensqval, eller ock hjälpas genom dikning. 2:o. I båtten på de hål, som gräfvas för stolparna, bör läggas en flat sten, för bättre stadga skull. 3:o. Jordbottnen in uti Rian bör litet höjas up och lerslås, at

han

han blir slåt, så at såden som derå faller vid nertagningen, kan hopsamlas och förvaras. 4:o. Kornsåden kan läggas på vindarna, men Råg och Hvete på stångerna. 5:o. Den, som ej hinner aftröska sin säd för än sent om Vinteren, bör med halm stoppa igen alla luft-gluggar på Rian, så at snö ej må yra där in, eller foglar göra skada. 6. Vid inbärgningen lemnas et helt skifte emellan två stolpar osatt, til dess det åfven kan med säd tiltäppas efter sluten skörd. 7:o. Hela byggnaden inneslutes med en stadig gårdesgård, försedd med två grindar, för in- och utkörsel.

Om denna nya inrättningens gagn och förmon, hoppas jag ingen lärer tvisla, som besinnar, hvad fara man löper at få skämd säd når oväder infaller, och hvad ansenlig tid och möda tröskningen kåstar, efter det vanliga bärgnings- och tröske-sättet. Hvaremot det är uppenbart, at man altid är säker om oskämd säd, och at man vinner både i tid och arbete, genom denna inrättning.

Men på det at ej eller någon må rådas före, at omkåstnadenrne vid byggnaden skola vara för dryga: vil jag upföra huru högt de kunna stiga här i Ångermanland.

20	Våder-Rior af förr beskrefna storlek a 50 Dal. - -	1000.
100	Alnars Loge med hut-taket, item et Kast-hus och en tröske-vagn, tilsammans - -	1000.

Summa Dal. K:nt. 2000.

Som nu ofvan visat är, at detta år en byggnad för 400 tun:r spanmåls bärgning; så hemstål-

ſtåller jag, om icke en vanlig ladu- och loge-byggnad, för ſlikt quantum, ſkulle komma på långt ſtörre omkåſtnad.

Emot Rök-Riorne, hafva deſſa rior den förmån, at der til ej behöfves ved, ſom ſå anſenligt åtgår, til ſkada för ſkogarna, uti de förra: at halmen ej ſkämmes af rök; och at deſſe Rior ej åro i fara för elds-vådor, emedan aldrig någon eld uti dem behöfver nyttjas.

Uplåſt, den 14 Decemb,

Chirurgiſka *RON och ANMÄRKNINGAR*,

af

Olof Acrel.

I:o. Om en ſällſam och hit tils ej beſkrifven Fingerſjuka.

Ganaritium, det vi allmänt kalle Fulſlag och Tyſkarne Fingervurm; år både til orſaker, känneteken, tilfällen, utgång och bot nogſamt bekant. Men den ſjukan, ſom utan vanliga och ſynliga teken, i flera år, plågar människan med vårk i en finger- eller tum-ända, och upplöſer omſider benleden, til kött, fett eller lim; år ſå vida mig vetterligt, hittils hvarken beſkrifven eller upteknad.

Derifrån undantagas likväl ſådana benens ſjukeliga förändringar, til en del eller öfver hela kroppen, *oſteoſarcoſes* kallade, hvilka i de Lärdas Anmärkningar igenfinnas. Benen förbyta ſig ſmåningom til broſk eller kött. För något mer än et år ſedan, har Herr Hevin genom ſkrifvelſe, til Kongl. Academien berättat, om en qvinna i

Paris,

Paris, ſom i denna omſtåndighet, efter obeſkrifvelig pina, måſte ſåtta lifvet til.

Från torr benröta (caries ſicca) af ſkörbiug, frantzoſer, kråfte- eller ſcrophel-gift, år denna jåmvål ſkilgaktig, i det de förra icke länge eller flera år döljas, förrån de yppa ſig, genom updrifna benknölar, med eller utan hetta, ſårnad och hudens genombrott.

Merendels ſiſta tum- eller fingerleden, anſåttes af en orolig och pinſam vårk, ſom låmnar undertiden liten hvila, men icke ſtåndig fred, förrån finger-åndan med benet bårttages eller månniſkan genom annan ådragen ſjukdom bortdör med finger-plågan.

Fyra ſådana finger-ſjukor har jag ſedt, hvilkas tilfållen och plågor ſå nåra liknat hvar andra, at en endas beſkrifning tjenar til de öfriga. En af deſſa ſjuka år redan död med fingerplågan, dock af annan ſjukdom. De andre åro botade med finger-åndarnes affåttande.

Herr Archiater Rosén, ſom ſårdeles vårdat ſig om den ena ſjuka, hvars beſkrifning hår i ſynnerhet upgifves, har behagat meddela följande omſtåndeliga berättelſe.

Om Sommaren och Höſtetiden, år 1746, förmårkte Patienten någon liten ſtickning, af 1, 2 a 3 minuters omlopp hvarje gång, uti vånſtra lill-fingret, omkring nagel-roten åt den yttra ſidan af fingret och nageln. Detta tog ſå ſmåningom til, hållandes upp 2, 3 a 4 veckor emellan, ſå at, då Patienten ſedermera fram i året 1747 fant ſig fått någon ſynnerlig paſſion i fingret, var han icke i ſtånd at erhindra ſig, då det aldraförſt börjades, mycket mindre at veta den ringaſte grund och

or-

orsak dertil. Stickningen blef alt starkare, med ömhet öfver nagelen och yttra delen af fingret; dock som det påstod stundom i 2 a 3 timar ibland ½ a ¼ tima, ja ofta allenast några minuter, samt gjorde så lång tid emellan, til flere dagar och ofta veckor, var Patienten icke så angelägen om at söka någon bot.

Men då plågan mera öktes vid årets slut 1747 och början af 1748, pålades Emplastr. de Ran. c. mercur. detta förorsakade en stor sveda i fingret, som sträkte sig up i handen, hvarföre Patienten efter et dygns förlopp nödgades aftaga plåstret, då vårken stannade. Dock som plåstret berömdes, brukades det väl 12 a 15 gånger inom ½ års tid, men sällan öfver et halft dygn i sänder; emedan det altid förorsakade så mycken vårk, at Patienten på slutet inbillade sig, at plåstret skulle föra sjukdomen up i handen. Men ännu var både arm och hand fri från vårk, ehuru Patienten likväl denna tiden började blifva öm om armen, då han om nätterna lade sig på vänstra sidan, men om dagarna kände han icke det minsta, dock har han ifrån denna tiden aldrig kunnat ligga på vänstra sidan.

År 1749 och hälften af 1750 lopp förbi således, at vårken efterhand tiltog, kom fortare igen, var starkare och varade längre, så at Patienten om Våren år 1750 kunde plågas hela 2 a 3 dagarna i sänder. Han brukade Vened. Theriac samt at sätta handen i starkt bränvin, Campher Spiritus &c. då svedan väl ofta på någon stund dofnade, men blef sedermera lika stark.

Om Sommaren år 1750, under det han var i Stockholm, rådgjorde han med några Herrar

Medici om ſit ſjuka finger, och brukade några plåſter, men alla förorſakade efter deras pålåggande ſtörre vårk ån förr, ty fortfors ej därmed. *Beaume de Meque* påſtröks ſedermera en lång tid, men utan nytta.

Om Vinteren, år 1751, kände Patienten aldraförſt ſmå flygningar i vänſtra armen, måſt innan på, i ſynnerhet emot elakt våder, och då han om armen var tunt klädd; Fingret blef ockſå ganſka ömt at röra vid, ſå at då han någon gång af förſeende kom at ſtöta därpå, gjorde det oförlikneligen ondt en god ſtund derefter; men i ſtändig och lagom värma hade han anſenlig liſa, och näſtan ingen vårk, allenaſt ömhet i fingret då det vidrördes.

Om Sommaren 1751 brukade Patienten Loka kålla med flitigt pålåggande af Gyttjan; men fant ingen åndring. Bruns-drikningen påſtod allenaſt 14 dagar, efter vanligt bruk derſtädes.

1752 Om Vintren tiltog vårken i fingret och armen ſtarkare, ån förr, ſtundom med ſmå flygningar i ſidan under armen. Efter förordnande brukade Patienten 8 a 9 veckor en Decoct, ſom Herr van Sviten in Not. ad Boerh. ſkal omtala för ben-ſjukdomar; men utan verkan: Det påſtods, at han borde hålla uti dermed hela året, men ſom Bruns-drikningen tilſtundade, brukade han uti 5 veckor Fahlu Surbrun, ſamt tillika uti 2 Månader ſtadigt Luthens plåſter öfver hela armen och ſidan.

Öfver Sommaren har han befunnit ſig tämmeligen väl både i armen och ſidan, och på mycket långt håll icke haft den ſtora vårken, ſom i Vintras; dock lika ömhet i fingret, jämte vårk, ån

ån lindrigare, ån ſtarkare; båttre i vårma ån i köld, dock alt för mycken hetta tåldes ej.

Utan på fingret ſyntes icke det minſta tecken til någon ſjukdom, allenaſt någon blånad under nagelen, ſom förſt märktes, ſedan Patienten började med plåſters pålåggning. Kunde ej eller märka at fingret hittils krumpit ihop och blifvit mindre, dock var huden, i ſynnerhet innan på fingret, ſom oftaſt något hopkrumpen, förmodeligen af beſtåndig vårma; emedan fingret, af fruktan at blifva vidrördt, altid lades åt ſlata handen, och denne åter, antingen med handſka på eller inom kläderna.

Patienten hörde imedlertid mycket talas om curer, ſom gjordes med Electriciteten, reſte fördenſkull i Sept. Månad år 1752 til Upſala, och brukade den på ſått ſom följer:

Den 15. Sept. Electricerades med ſprakningar öfver hela armen och lindrigt på hålften af ſjuka fingret. Om natten mådde han väl ſom efter vanligheten nu några veckor förut.

D. 16. Electricerades ſom i går, då man i ſynnerhet befliteade ſig om at följa den ſjuka Nerven. 2 a 3 timar derefter mådde ganſka illa. Electricerades om aftonen. Hade god liſa om natten.

D. 17. Electricerades med ſtarka ſprakningar öfver armen, axelbladet och ryggen, men öfver lilla fingret helt ſakta. Likaledes om aftonen. Befant ſtundom vårk i fingret, ſtundom var helt bråf.

D. 18. Electricerades, ſom dagen förut, i ſynnerhet på andra Diviſion af Nervo 4:to Axillari, ſom går oklufven til yttra delen af lill-fingret; ty man mente at felet ſtod i denna gren. Eftermid-

dagen electricerades på samma sätt tillika med små fina sprakningar ifrån Tangentens lilla ända öfver lillfingret nästan upp emot nageln. Om aftonen hade han helt godt i fingret och kunde tämmeligen hårdt låta klämma och trycka det, så at det ej på långt när var så ömt som förr. I armen kändes ingen vårk, utan något enda flygande då och då om natten.

D. 19. Electricerades för och efter middagen på samma sätt. Mådde derpå lika som i går. Man gjorde sig fördenskul godt hopp af denna curen.

D. 20. Electricerades 5 gånger, emedan flere spånningar kändes i fingret, som genom electriceringen likasom bårtdåfnade och vårken stillades.

D. 21. Electricerades 2 gånger. Mådde braf.

22. Likaledes.

23. Electricerades 2 gånger likasom förut öfver armen, ryggen och Axelbladet. Började få starka ryckningar i armen och ryggen, samt fingret och innantil på de 2:ne nästa fingren der intil. Den 24 och 25, på samma sätt.

D. 26. Electricerades likaledes 2 gånger. Kände stor vårk i fingret och armen, som höllt litet up ibland, men sedan lika svår i synnerhet om natten. Den 27, sammaledes.

D. 28 och 29. Uppehölts med Electricerandet, i tanka at se om någon ändring i vårken stod at förmoda; men befant sig likaledes som de förra dagarna.

30. Electricerades åter 2 gångor. Hade lisa i fingret och armen, så länge de voro väl ombodde, men vid minsta väderpust började vårken

ken, i synnerhet i ändan af fingret med större ömhet än förr.

Som Patienten således af Electricerandet ej hade någon förmon, ty lemnades den, och i dess ställe brukades imme-bad en 8 dagar, men som det ej eller kunde skaffa någon särdeles lindring, lades et Spanskt fluge-plåster på yttra sidan af det sjuka fingret, i tanka, at det skulle här skaffa samma hjelp, som det plågar göra i början af fullslaget. Men äfven detta medel var fåfängt. Fördenskull och emedan vårken först tagit sin början på yttre sidan af fingret, så vidt som halfva nageln gick, och vårken länge stått där, innan han gick upåt armen och axelen, den och äfven nu aldrig begyntes i axelen och armen utan altid först i fingret, räddes den sjuka at låta taga bårt den ytterSta leden af detta fingret.

Patienten var ej obenägen at följa detta rådet, vårkstållighcten kom dock at upskjutas; ty öfver den följande Vintren hade han mer lisa, än det förledna året, så at han allenast vid vissa väderskiften hade kånning i armen och sidan, som dock hastigt gick öfver, men i fingret hade han den vanliga plågan, fast ej så svår som tilförene. Imme-eller ånge-badet som han brukat i Upsala, nyttjades flera resor öfver Vintern med förmon. På sjuka handen bar han en fris-vante, och hade altid öfver armen och sidan fris under linnet. Men i Maji, 1753, tog plågan åter til, och blef svårare, i synnerhet då väderleken var elak. Patienten beslöt fördenskull at följa det gifna rådet, och reste ändteligen i den tankan til Stockholm &c. &c.

Kårt derpå hitkom Patienten och, i sammanråd med Herr Arch. Rosén, Arch. Schytzer och mig, beslöt at låta finger-ändan aftagas; två dagar derefter förrättades sådant i andra ledgången derifrån, af Herr Arch. Schytzer med mitt biträde. Vanliga vårken minskades ansenligen straxt efter ledens afsåttning; Men kånningar i mindre grad varade ånnu, liklom i afskilde finger-ändan; Dock aftogo ock dessa alt efter som bulningen ökades och läkningen skredde. Vårken som förut kåndes i åxeln varade långst och nåstan på 4:de veckan: På den 5:te veckan efter Operation var all vårk bårta och läkningen, på en liten öpning når, fullbordad. Sårets fulla slutning med hud, skedde dock först efter några månaders förlopp, sedan han frånvarande, några gånger djupt påsatt helfvetis sten.

På aftagna finger-ändan märktes 1:o. at nageln satt helt fast i kanterna runt omkring med huden; men var på undra sidan ledig från dess vidhången, fast det förut icke märkas kunde. 2:o. Vid öfriga huden, fettet och senornas fästen intet onaturligt; Men 3:o. sjelfva ben-leden sista Phalanx var åtvanefter upsmält och förvandlad i fett, hvaraf dess nu synliga ihålighet upfyldes. Fettet liknade aldeles vanliga fetthinnan Adiposa.

Benets figur sådan som Fig. 1. Tab. VIII. utmärket: *a* andra leden, *b* tredje leden, *c* nedra och yttra kanten, som måst var bårtfråten och emot hvilken nageln sades vara nedbögd; *d*, gropen hvari fettet låg, *e* öfra eller inra kanten, skarp och taggig af benets skårfvande under nötan.

Den

Den tredje af deſſa ſjuka, en ålderſtigen huſtru, hade i 9 år hatt måſt ſtändig vårk i främſta ledet af högra pekfingret. På de 2 ſiſta åren har finger-åndan tjocknadt och tillika blifvit tämmelig genomlyſande, ſatt emot dags eller ljus-ſkenet: aftogs i närmſta ledgång ſiſtledne Maji månad i Lazarettet. Vårken ſtillades, men uphörde ej aldeles, förrån läkningen efter 8 veckor utom Lazarettet var fullbordad. Ben-åndan var, utom en tunn ſkifva vid närmſta ledgång, hel och hållen uplöſt i et tjockt ſegt och klart lim, at färg och ſtadga lika med cryſtall-våtſkan i ögat.

Den 4:de et gift Fruntimmer, några och 30 år gammal, hade i 7 år haft lika pinſam vårk, ſom de förra, i tum-åndan af högra handen. Läkare-kånſten har ſig näppeligen något medel bekant, ſom ej från början och under hela tiden blifvit förſökt, at häfva eller lindra hännes plåga, men alt fruktlöſt. Denna tum-ånda var aldeles lika til utſeendet med den förſta af deſſa händelſer, utan hetta, rodna eller ſvullnad. Bak-åndan af nageln var endaſt mer uplyft, ån ſig borde, ſå at nageln ſtupade litet bakifrån framåt. Jag aftog finger-åndan ſiſtledne Junii månad i förſta ledgången, hvarefter vårkens uphörande och läkning ſkickade ſig aldeles lika med den förſta. Nageln var öfveralt faſthångande. Blottade benets bakända (baſis) fants på undra ſidan anfrått och litet uttårt ſamt dubbelt tjockare ån naturligt. Deſs medlerſta del (Diaphyſis) helt tunn och platt med en ſlåt grop eller intryckning på öfverſta ſidan. Orſaken til denna ſammanklämning var en tilväxande fet-klimp, hårdare ån en körtel, emellan bakåndan af nageln och benets millan-del, hvilken

hoptrykt benet och drifvit nageln upåt. Se Tab. VIII. Fig. 2. Ben-åndan både platt och på kant ståld. *a*, bakåndan updrifven, *b*, uttårda gropen på andra sidan, som var fyld med löst fett, *c*, intrykta gropen midt- och på öfra sidan af benet.

II:o, Om några Oboteliga Ben-rötor.

Läkare tadlas ofta af okunniga, för det de så lätt styrka til hela leders stympande. Jag nekar ej, at ju missbruk härutinnan så väl som i alla andra människliga göromål begås: Tidens utdrägt och lyckeliga, men opåtänkte händelser, skaffa ofta råd och bot, der ingen hjelp förmodades. De förfarne lära dock medgifva, at af et visst antal öpna och åldriga ben-skador, knapt 50:de delen få beständig läkning. Sådana uslingar lära ock vidgå, at de om Sommaren kunna göra litet gagn för födan, men om Vintren äro de dertil oförmögne. Deremot vitna dageliga prof, at de som en gång fattat mod och skilt sig vid en onyttig och obotelig lem, sedan altid gjordt skål för uppehållet.

Hvar man vet, at gamle och i flera år vårdslösade ben-sår hos oss i Norden, sårdeles på fattigt folk, äro ganska svåre, farlige eller omöjelige at läkas; men alle vilja eller begripa icke orsakerna, hälst Theorien så tydeligen talar om 'vätskornas rening i kroppen och angripna benens exfoliationer. Hosgående aftagne och blottade ben visa dock förmodeligen hindren och sjelfva omöjeligheten vid vårkstållandet. Kan det nekas, at ej delens affättning är säkraste botemedlet? och bor-

de

de icke slika uslingar, såsom onyttiga människor i samhället, dertil upmuntras; men ej afskrämas?

Tab. VIII, Fig. 3. åro båda ben-piporna til höger af en Bondedräng, som i några år plågats med öpna ben-sår. Han var förut aftärd och utmärglad; men efter benets affåttning, som skedde i Lazarettet förledit år, återvan han full hälsa. *A* stora benpipan, midt på bögd af rötandet, *a* murken och tärd inåt märgen och benets ihåligheter, *b* dels murkit dels updrifvit af stelnade bensaften. *B* lilla benpipan öfveralt dels murken och infrått dels updrifven och öfversvallad af benflagor. Desse åro följder af bensaftens utgjutning, når benen brytas eller frätas. Den rinner som en guten metall eller svall-is ofta kring hela benet, som här ses *a a a a*, och med dess skarpa kanter gör tilståndet oändeligen svårare och oboteligt.

Fig. 4. åro öfra ändarna af bägge undra armpiporna och nedra åndan af den öfra til vänster. Deras oboteliga förstöring hämtas bäst af jemförelsen med ändarna af andra friska ben, til del och storlek lika. *A* öfra ledgången af stora armpipan, vanskapeligen utdrifven, infrått och med skarpa bentaggar besvärad. *B*. Samma ledgång på et sunt ben. *C*. Öfra åndan af lilla armpipan, platt och liksom nedersmält. *D*. Samma ända på et friskt ben. *E*. Nedra åndan af Humerus i bemälte ledgång. Tilståndet ses af skilnaden med et oskadt ben til samma led *F*.

En afskedad och eljest tillika förlorad Artillerie-Karl blef med Amputation derifrån hulpen förleden Vinter i Lazaretet. Et svårt och

motstråfvigt utslag på dennas kropp, gifver dock mindre säkert hopp om ständig hälsa, samt förråder en nästan obotelig skärpa i dess vätskor.

Fig. 5. åro benpiporna til vänster, som jag nyligen aftagit en afdankad Båtsman i Lazarettet. Hans benskada var hans tvinsot: men benets afsättning har lyckeligen vårkat dess fullkommeliga hälsa. *A* stora benpipan, hvarpå ses *a*. en lös, pipog och upstigen bensvamp från sjelfva märgen: *bbb*. benknölar af nyss nämde beskaffenheter. *B*. lilla benpipan, *aaaa* infrått, updrifven och medstelnad bensaft öfveralt skärfvad och befästad: Lika om icke mer, ån Fig. III. *B*.

Uplåst, den 14 Decemb.

ANMÄRKNINGAR
Angående Järnhaltiga Jord- och Sten-Arter.

Af

SVEN RINMAN.

Järnets ömnighet i Mineral-riket och flitiga närvarelse uti åtskillige Jord- och Stenslag, så väl som dess bekanta egenskap, at i sådana arter uplöst, kunna dölja sig under hvarjehanda fargor, såsom svart, blå, gröngul, röd, brun och

och alla de ändringar af mörkare och ljusare, som genom dessas blanning kan upkomma; har föranlåtit Sten-kännare at misstänka större delen om icke alla färgade jord-och sten-arter, såsom jernhaltige.

Således har färgen merendels altid blifvit tagen för et visst märke til Järnets inneboende, utan at några säkrare försök derpå blifvit anstälte; och emedan desse färgade arter i stenriket funnits alt för många, hafva de blifvit hänviste til et antal, som ej så noga kunnat specificeras.

Förfarenheten intygar, at om all *af järn* färgad jord, mo och ler, samt sten-art, skulle derföre räknas ibland järnmalms-slägtet, blefve det för vidlöftigt; men om all *färgad* jord och sten-art, endast i afseende på färgen, skulle häribland upteknas, blefve det ån flere, och så väl de märkeligen järnhaltige, som ock de öfrige, hvilka väl kunna äga lika färgor; men af andre orsaker, ändock icke behörigen urskilde. Til exempel;

Rödmylla, mo, skifver-svärta, en del röd och svart Dy-jord, blå-ler, i elden rönnande tegel-ler, gul och röd Bolus, svart, röd och brun mergel, röd och brun Trippel, röd och blåaktig kalk-sten, gult gips, röd felt-spat, en del svart Schiffer, blå brynsten, röd sandsten, röd kiesel, helleflinta, grof jaspis, färgad svart, gul, röd och grönaktig talk och mica samt en del tålgsten och hornberg, berg-kork och stjernslag, äga väl allesammans som oftast något spår til järn och äro af någon liten del järnjord färgade; men som järnet är deruti allenast tilfälligt vis och så ringa, at det icke på allmänt sätt, i diegel-prof til

något

något märkeligt korn kan utbringas, utan endaſt röjas genom extracter af ſkarpa menſtruis, eller i elden på fårgens förändring; ſå tyckas väl deſſe med alt ſkäl ifrån järn-malmer böra uteſlutas.

Vidare finnes ſvart mylla, dy, en del ſvart krita, en del ſvart lera, ſvart, blå-grön och röd-ſpråklig marmor, rödaktig alabaſter, grön lapis nephriticus, orſten ſvart och brun, blå, grön och violet glasſpat, en del bitumineus ſvart och brun ſkiffer, ſtörre delen agater, ſvart flinta, många fårgade ädla ſtenar, röd, grön och gul ſerpentin ſamt grön och blåaktig asbeſt, af hvilka på intet ſätt kan viſas någon järnhalt, hvarken genom ſkarpa menſtrua eller genom ſmältning, utan hårrörer deras fårg, antingen af inblandadt bitumineuſt väſende eller af andre metaller allena.

Så öfverflödigt de förre ſkulle komma at räknas ibland järn-malmer, ſå ofördjent blefve de ſenare häribland teknade, om fårgen endaſt ſkulle tagas för en regel. Utom det, at en del ofårgade eller hvita ſtenar, ſom ofta åro rika på järn, ſkulle ofta af detta utvärtes kännemärket allena, blifva derifrån fridömde.

Det torde fördenſkul icke vara onödigt, om de märkeligen järnhaltige arter blifva ifrån andra ſtenar urſkilde och ſärſkilt upteknade; ſå vida det kan gifva god uplysning uti ſten-arters angelägnaſte kånning, i anſeende til deras väſendteliga antingen öfverensſtämmande eller ſkiljaktiga egenſkaper, hvilka icke utan flitiga förſök kunna utrönas och hvartörutan Mineralogien ej lärer kunna bringas uti någon naturlig och gagnelig ord-

ordning, ån mindre med säkerhet nyttjas uti Metallurgien och smältnings-känsten. I afseende här uppå, har jag under hvarjehanda arbeten vid järn-handteringen anteknat de försök, som jag haft tilfälle at anställa på järnhaltiga arter, hvilka i synnerhet vid järn-grufvorna blifvit samlade. Och ehuruvål detta ämne icke tilräckeligen på några blan kan blifva utfördt, och det minsta ännu derutinnan blifvit utrönt; så torde dock icke ogunstigt uttydas, om jag denna gången inför Kongl. Academien allenast upter sammandragna kårta beskrifningar, jemte försök til en ordentelig indelning uppå några sådana järnhaltiga arter, hvaretter de sedan kunna igenkännas och framdeles vidare tilökas.

Om desse arter för deras ringa halt, icke få blifva upteknade ibland järn-malmer, så år vål åndock deras kånning icke utan nytta: Men det tyckes ej lända denna metallens malmer til någon vanheder, om ibland dess slägte, desse til större delen armhaltige arter, finge sit särskildta rum, under namn af *jord-* och *sten-artade järn-malmer* eller *järn-stenar*.

Vid Tyska Bergvärken förstås vål under namn af *Eisenstein*, de egenteligen brukbare och rikaste järn-malmer, då andre järnhaltige sten- och jord-arter nämnas för *Eisen-ertzen*; men här tyckes under *järnstenar* naturligast kunna förstås sådane arter, hvilka innehålla järnet lika som upløst af en Berg- eller stenart, til skilnad ifrån de vid Hyttorna allmånt brukeliga järn-malmer, hvarest järnet visar sig mera uti sin naturliga färg, eller icke år vitrificeradt. Järnstenar uti denna

me-

mening tagne, kunna fördelas uti *Kalk*, *Kieſel*, *Hornbergs*- och *Jord-artade*.

1.

Kalk-artade järn-ſtenar kallas här ſådane, ſom til ſit grund-ämne hafva en kalkjord och äga följande allmänna egenſkaper: (*a*) äro af lika hårdhet och utſeende med vanlig kalkſten: (*b*) täras och nötas af rägn och luft: (*c*) af ſolvärma ſamt uti elden få en ſvart eller brun yta: (*d*) Gäſa och uplöſas aldeles icke, eller icke ſå ſtarkt ſom kalk, med ſura ſpiritus: (*e*) Finnas icke i cryſtaller anſkutne, men af deſs genom vatten afnötte particlar, formeras droppſten eller ſinter under namn af *Eiſenblüte*: (*f*) Under råſtningen förlora 20, 30 til 40 proCent af ſin tyngd, utan at någon mineraliſk lukt deraf förſpörjes: (*g*) Uti ſmältningen ſläppa på kårt tid deras innehafvande järn. De finnas af åtſkillig art och lynne ſåſom under namn af

A) *Hvit Järn-malm* äro 3:ne åndringar redan beſkrefne uti Herr Profeſſor WALLERII Mineralogie ſpec. 244. Af mindre halt äro de Svenſke, men förtjena dock upmärkſamhet: ſåſom 1:o. Fin-gniſtrig, hvit, gul och gul-brun, ifrån Hellefors gamla ſilfvergrufvor, hvars yta i luften förvittrar til en röd-brun råſt, forlorar under ſtark råſtning 59 proCent i tyngden utan lukt, håller allenaſt 10 proCent järn af beſynnerlig hård egenſkap. 2:o. Grof-gniſtrig hvit från veſtra ſilfver-berget. Förfaller til en ſvart mull, ſå väl i luften ſom ock i elden, hvareſt den under råſtningen förlorar 43 proCent af ſin tyngd, ſom

icke

icke beſtår uti annat ån et ſyrligt vatten, hvilket uti Diſtilation öfverſtiger, utan någon lukt. 3:o. Grof-fjällig hvitgul, från ſvartbärget vid Schiſshyttan, ſvartnar i luften och håller 25 proCent järn. 4:o. Taggig och kiſt-formig Eiſenblüte från ſamma ſtälle, håller emellan 20 och 27 proCent järn.

B) *Mörkröd* grof-gniſtrig järnſten finnes i löſa jordſtenar vid Helleforſs. Gåfer något litet uti friſkt brått med aquâ forti: Under råſtningen i lindrig varma, kokar och röker utan lukt: förlorar dervid i tyngden 30 proCent: håller 10 proCent järn.

2.

Kieſel-artade järnſtenar, åro ſådane ſom til ſit grund-ämne hafva en Kieſel-artad jord ock komma deruti öfverens, (*a*) at de icke lida någon märkelig förändring af luft och våta: (*b*) Gifva eld emot ſtål eller åtminſtone rifva det ſamma ſom en ſandſten: (*c*) Anſkjuta ſtundom i cryſtalliſk form: (*d*) Uti måttelig eld råſtade, blifva icke ſvarte och förändra ſällan deras fårg: (*e*) Efter långſam råſtning förlora icke märkeligen eller i det högſta icke öfver 2 a 3 proCent af deras tyngd: (*f*) Uti ſmältning fälla icke deras järn ſå haſtigt ſom de kalk-artade. Finnas af följande ändringar.

A) *Tungſten* hvit, röd och gul beſkrifves uti Kongl. Vetenſkaps Handlingarna för år 1751 pag. 227.

B) *Granatberg*, brytes uti oviſſa figurer lika ſom quarts med glåntſande yta och ger ſtarkt eld emot ſtål. Förråder gemenligen ſin järnhalt genom

nom tyngden: Finnes 1:o. hvitgul och grön, half genomskinlig, tillika med crystalliserad Granat af samma fårg; år redan bland Jårnmalmer upförd uti Herr Professor WALLERII Mineralogie spec. 244 och af mig förut beskrefven, som uti Kongl. Academiens Handlingar för 1746, pag. 22. finnes vara intagit; men följande hafva ånnu icke uti jårnflocken blifvit anteknade, ehuru de åro af lika halt; låsom 2:o. *Rödbrunt* Granat-berg, allmånt i Vester-Bergslagen, brytes ock til myckenhet vid Ingevalsbo i Norberke. Smålter lått-teligen til svart glas: håller 10 proCent jårn. 3:o. *Ljusbrunt Korkberg* kallat, finnes i tynnerhet til öfverflöd uti Norbergs Torstens malmer. Ar lösare ån vanlig granat och håller 39 proCent jårn. 4:to. *Gulbrunt* från Fagerberget vid Helleforss. Faller mycket i quadrig form: drages rå af magneten: håller 18 a 19 proCent stårkt och segt jårn samt något spår til tenn, som med tjenliga menstruis röjes. En dylik brytes ock på Saxeknut dersammastådes, som faller i sneda Parallelipipediska stycken, i bråttet något gnistrande och grynig: håller 12½ proCent jern. 5:to. Svartbrunt från Moren vid Westanforss år redan beskrefven uti Kongl. Academiens Handlingar för år 1746, pag. 176.

C) *Crystalliserad Järngranat* såsom 1:o. *Rödbrun*, half-klar, 12 sidig, sammansatt af sneda rutor ifrån Storfals Gallmejgrufva i Tuna Socken. 2:o. *Mörkröd* mångkantig med reffiade facetter, från Vester-Silfberget, Norberg, Stripåsen, Långbans-grufvan, Persberget och flere stådes: åro alla af enahanda egenskaper och gifva 15 til 16 proCent jårn. 3:o. *Ljus-gul* och *Gul-brun* år för-

förut beskrefven (*B*). En nogare beskrifning på granat-arterne tyckes här icke fordras, såsom de äro mera kände, och hvad deras förhållande i smältningen angår, hörer det til en särskild afhandling.

D) *Skörlberg*, är af flera ändringar, som dock derutinnan komma öfverens, at de (*a*) i brättet likna sandsten eller grof helle-flinta. (*b*) Kunna ritvas med stål, som tillika deraf nötes, men (*c*) slagne emot stål, gifva icke eld, som helle-flintor. (*d*) Gravitas specifica til vatten är emellan 2500 och 3200 til 1000. (*e*) Uti elden råstade blifva de rödbrune och dragas då litet af magneten. (*f*) Smälta nog lätt uti elden til svart slagg, de lösare lättast och de hårdare mera trögt. (*g*) Gifva uti små prof efter flere anstälte försök 6, 7 a 8 proCent järn. Sådane äro

1:mo. *Mörk*- och *ljus*-*grönt* samt *gulaktigt*, dels matt dels ock slagg-tätt, från Gråsberget i Grånge, Norrberket, Norberg och flere städes; ofta uti egna strykande gångar til 5 a 6 qvarters mägtighet, såsom i Löfsta Soken uti Roslagen och vid större delen af järn-grufvorna. 2:o. *Gulgrönt*, grynigt skörlberg, löst sammansatt af fina otydeliga crystaller, ifrån Agegrufvan vid Normarken: Håller 6 proCent järn.

E) *Skörlspat*. Faller vid sönderslagningen, i terning-lik eller romboidalisk form, (*a*) är nog hårdare, an kalkspat. (*b*) Uti elden trögsmält, ger tjock och seg slagg, (*c*) Gravitas specifica är til vatten, som 33 a 34 til 10. (*d*) Är för öfrigit til grund-ämne och järnhalt lika med Skörlbergs-arterne. Finnes

1:o. *Hvitgrå* från silfver-udden vid Schisshyttan: faller som terningspat til yttra anseendet, men en terning sönderslagen visar sig i bråttet med oviſſa kanter eller ock något trådig: är ganska hårdsmält: blir af stark eld svart-gul och drages sedan litet af magneten. 2:o. *Ljus-grönt* skörlspat från Flobergs Jårn-grufva i Norrberke, från Norberg &c. Gåser ganska litet med aqua Forti. förhåller sig i öfrigit aldeles lika med nästförenämnde. 3:o. *Mörk-Gul-grön* från nya Kopparberget och flere städes; Skiljes ifrån de förra allenast deruti, at denne är något mera lös-smält och jårnhaltig.

F) *Strålskörl.* (*a*) Faller merendels i fleckar och strimor. (*b*) Består af små crystalliska sådor och uddar, så löst sammansatte, at de mellanfingren kunna sönderrifvas. (*c*) Efter råstningen få en svart-gul färg och dragas något litet af magneten. Finnes 1:o. *Sådig Hvit-grå* från Grångesberget, åfven af samma art *ljus-* och *mörk-grön*, liknande pulveriserat och löst sammansatt grönt glas. 2:o. *Trådig* eller Fibreus, ljus-grön. Löst sammansatt af långa smala crystaller.

G) *Skörl-Crystall* eller egenteligen *Skörl.* (*a*) Faller uti långa Prismatiska crystaller, merendels irregulaire, 4, 5 a 9 sidige med snett afskurna ändar. (*b*) Finnes hålst uti skörlberg med kalk och kalkspat omgifne. (*c*) Visar sig gemenligen half genomskinlig emot dagen. (*d*) Smälter lått för blåsröret vid ljus-låga. (*e*) Håller 5, 6 til 7 proCent jårn. (*f*) Gravitas specifica til vatten är som 360 a 383 til 100, lika som granat. (*g*) Är emot hammaren skör, men ristar dock glas,

glas, faſtån icke ſå ſtarkt ſom granat. Finnes 1:o. Svart med 9 ſidor eller facetter i Frankrike uti Talkberg, ſom eljeſt år nog ſållſynt följeſlagare. Smålter för blåsröret til ſkummigt ſlagg. 2:o. Mörkbrun halt-klar ſom colofonium uti hvit kalkſten med oviſs figur: finnes i Glantshammar uti Nerike: lika låttſmålt. 3:o. Ljus- och mörkgrön med 4 a 5 ſidor, från Norrberke, Normarken och flereſtädes. 4:o. Gul-grön från Sahlberget &c. ſom alla komma uti förenämde egenſkaper öfverens.

H) Röd Kneis eller *Geneis*, allmån vid Tyſka Bergvårken, finnes ock vid Ungerſka Gullgrufvorna, under namn af *Zinopel.* (*a*) Är i hårdhet aldeles lik med Hålleflinta, ſå at den ger eld emot ſtål; men (*b*) uti bråttet mera matt och mörk-röd blodſtens fårgad. Finnes

1:o. Röd-brun från Ungern. Råſtad blir ſvartaktig: Smålter vid ſtark eld til ſvart ſlagg: Håller 10 proCent jårn: 2:o. *Mörk-brun* från Bisbergs Klack. 3:o. *Mörk-röd* från Långbank-hytte-jårn-grufva i Wermland: Pulveriſerad och råſtad blir högröd ſom Florentiner-lack: drages litet at magneten. Ger 6 a 7 proCent jårn.

3.

Hornbergs-artade jårn-ſtenar kunna ſådane kallas, ſom hafva en lera til grundåmne och af naturen icke åro vitrificerade. Äga följande allmånna egenſkaper. (*a*) Brytas gemenligen uti ſårſkilta gångar antingen allena eller vid andra Malmer. (*b*) Falla vid ſönderſlagningen uti oviſs figur. (*c*) Kunna med ſtål-rifvas och gifva

deremot ingen eld, men (*d*) lukta vid ſtark rifning leraktige och gåſa icke med ſura ſpiritus. (*e*) Pulveriſerade gifva hvitgrått pulver, utan anſeende på ſieltva ſtenens färg. (*f*) Uti råſtningen blifva röd-brune, men (*g*) vid ſtarkare hetta, bringas lätteligen til ſvart-ſkummigt ſlagg. (*h*) Hålla 8, 10 til 15 proCent järn. Sådane åro:

A) *Binda.* Sammanſat af *Hornblende-Skörlberg*, *ſkimmer* och något ſandigt *qvartsgryte*. Varierar efter mer och mindre ſammanſättning af 2, 3 eller alla 4 deſſe delar. Finnes ſåledes 1:o. *Svartgrå*, *grofgniſtrig*, beſtående, utom det leraktiga grund-ämne, af hornblende, ſkimmer, och fint ſandgryte. Är ſeg emot hammaren: Smälter uti öppen eld och gåſer up til et ſvart ſkummigt ſlagg. Des gravitas ſpecifica til vatten år gemenligen ſom 30 a 32 til 10. Denne ſorten år mycket allmån, ſårdeles i Småland, der han under namn af Grönſten brukas på masugnarna: men ſom fina kiesgniſtror ſig uti denna, ſå väl ſom uti all ſlags Binda, ofta ömnigt inſmyga; tyckes han icke kunna göra någon god verkan på järnet, utan vore faſt båttre, at med ſåkrare nytta i det ſtället bruka rent Skörlberg, der det ſtår at erhålla. 2:o. *Svart-grå*, *fin-gniſtrig*, beſtående af hornblände och ſkimmer allena, håller 10 a 12 proCent järn. 3:o. *Svart*, *grönaktig*, grofgrynig, beſtående af Skörlberg och ſtrål-ſkimmer. Håller 8 a 10 procent järn. Gångar häraf åro mycket allmänne til 4, 5 a 6 qvarters mägtighet i gemena feltſpatsrådande Gråberg i Upland och Roſlagen. 4:o. *Ljusgrön* med ſvart-ſådigt ſkimmer ifrån Arfsbo i Norrberke och flereſtädes. Är mera trögſmält, ån de andre arterne.

5:o.

5:o. *Svart-skyggande* med små fläckar af grönaktig Talk och blå-grön mårgel inblandad, bestående mäst af grofstråligt hornblände, håller 9 pro-Cent järn och beskrifves, efter de af mig gjorda prof, uti Herr Archiatern LINNÆI Skånska Resa, pag. 21.

B) *Hornblände* eller strålskimmer. (*a*) Liknar Asbest: är trådig eller Fibreus, dock så at icke Fibrerne skiljas åt som uti Asbest. (*b*) Uti öppen eld, som ock för blåsröret med ljus-låga, ronnar och smälter lätteligen til svart glas. (*c*) Rifven ger hvitgrått pulfver. Finnes:

1:o. *Svart* grofstrimig, allmänt uti större delen feltspats rådande gråberg, uti binda och nästan vid alla Svenska järn-grufvor. Håller gemenligen 13 proCent järn. 2:o. *Svart-brunt* i quarts från Schisshyttan, Flobergs järn-grufvor och flere ställes. 3:o. *Mörk-grön* ifrån Olfsiöberget &c. något mera hårdsmält. 4:o. *Crystalliserad* i långa tunna crystaller, af svart färg, som altid äro trådige eller liksom räfflade, och skiljes deruti ifrån skörl-crystallerne. Ifrån Normarken.

C) *Rödberg*, liknar gement Hornberg och är sammansatt af vågiga Lameller, vresug och masurerad. Finnes 1:o. *Mörk-röd* med fläckar af svart Hornberg, från Tyhn vid Högsiön i Gåsborns Socken. 2:o. *Röd-brun* med svart-grått Hornberg och grön Talk. Håller til 14 a 15 proCent järn.

D) *Trapp* eller Tegelsköl.

a) Håller sig gemenligen i särskilta gångar jämte andra Malmer. (*b*) Faller quadrig i stora

ſtycken, genom många tvår-låſsnor ſom tegel eller quaderſten. (*c*) Liknar fin brynſten i bråttet, matt och tåt. (*d*) Blir efter glödningen hårdare. Finnes 1:o. *ſvart*, *grof-gniſtrig*, *lös*, åfven *ſtål-tåt* vid Sahlberget under namn af *Svartſkål*; ſå ock uti Svartberget vid Skiſshyttan och flereſtädes. Råſtad, drages något litet af magneten: Går i öppen eld til et beck-ſvart glas och håller 8 a 9 proCent jårn. Gravitas ſpecifica til vatten år ſom 14 til 5. 2:o. Svart, ſlagg-tåt, från öſtra Silfberget af lika förhållande. 3:o. *Mörk-grön* från Norberg. *Stål-tåt*, gröfre och finare. Upglödgad, blir vål til ytan, ſom alle de andre, rödbrun, men inuti ſvart, ſlagg-tåt glånſande: ger ock då eld emot ſtål, ehuru han förut år mjuk. Uti ſtarkare eld, ſmålter til et tått och ſvart ſpeglande glas. Håller $14\frac{1}{2}$ a 15 proCent jårn.

4.

Jårn-jord, ſåſom jårnſand, Myr- och Sjömalmer, ochror och jårn-mylla af förvittrad Malm m. m. hafva tilförene bland jårn-malmmer blifvit råknade; men hårvid tyckas vara förbigångne de ſå kallade

Jårn-leror, lerartade jårn-malmer eller jårnhaltig *Sten-ler*, ſom (*a*) liknar vanlig torr lerå til lynne och hårdhet. Men (*b*) kan med vatten icke formeras til någon ſeghet eller ſammanhångande, utan antingen ſlår vatnet ifrån ſig, eller ock allenaſt drager det til ſig, ſom tort ler. (*c*) Gåler icke med aqua forti. (*d*) år ſå lös, at den torr kan med fingren ſönderritvas. [*e*] Vid lagom brånning hårdnar ſom vanligt ler. Finnes

1:o.

1:o. *Gul-brun* och *hvit-gul* ifrån Ställen i Veſtra Silfverberget. Har tilförene blifvit utgifven för bly-mergel. Kännes emot fingren ſtråf och likaſom ſandblandad. Gravitas ſpec. emot vatten är ſom 3451 til 1000. håller 40 proCent jårn och ungefär 14 proCent Zink. Uti öppen eld kan ſvårligen ſmältas utan tilſats. 2:o. *Ljus-* och *Mörkblå* hvit-fläckig jern-lera från Skrefberget derſammaſtädes. Blötnar något litet af vatten och blir deruti mera mörk och måſt ſvart. Innehåller något ſvafvel och victriol-ſyra ſamt 13 proCent jårn, 4 proCent Bly och tecken til Zink: uti öppen eld ſmälter icke för ſig ſjelf, men med tilſat Borax, går til klart eller hvitt glas. 3:o. *Gråsgrön* ifrån Kårrgrufvan i Norrberke af lika beſkaffenhet ſom näſt förenämde. Råſtad blifver lefverbrun och drages då ganſka ſtarkt af magneten. Tyckes vara af ſamma art, ſom den bekante *Terre Verde*, hvilken åfven hörer til denna Claſs. 4:o. *Ljus-grå* i druſig och Polyedriſk, granatlik form, med facetter anſkuten uti ſmå öpna drushål i Gränges jårn-malmen. Äfven finnes han i ſtörre cryſtaller ifrån Svappavari uti Lappmarken, i bråttet ſom den finaſte lera. Smälter för ſig ſjelf med mycken möda til ſvart ſlagg, ſom drages af magneten. Håller 12 proCent jårn. 5:o. *Rödbrun* från Fimåſe jårn-grufva vid Normarken. Rifven ger ljus-rödt pulver och luktar ſom rått ler. Kan icke med vatten upblötas. Efter råſtningen blir tegelſtens-fårgad och drages icke af magneten. Håller $7\frac{1}{2}$ proCent jårn och 1 a 2 proCent Bly. 6:o. *Mörk-röd Skifrig*, ifrån Jordåhs-grufvan vid Persberget, med tunna kalkhinnor emellan lagren. Håller 14 proCent jårn.

7:o. *Hvit*-och *ljus-grönaktig*; öfveralt likaſom ſådig och med fina hår inblandad, ifrån Normarken, drages ej rå af magneten, men bränd, blifver ſvart, och drages då helt och hållen. Förlorar härvid 11 proCent i tyngden och ger ſedan 42½ proCent järn. 8:o. *Ljus-brun* Målare-umbra ſådan ſom allmänt brukas. Drager vattnet åt ſig ſom tort ler. Råſtad ger ingen lukt, men förlorar 13½ proCent af tyngden och blir Caffebrun: drages ſedan näſtan hel och hållen af magneten. Håller 18 proCent järn. 9:o. *Grå-brun*. 10:o. *Svart* uti körtlar ſittjande i Hornberg, ifrån Finmåſen vid Normarken. Håller 11 proCent järn och är för öfrigt af lika beſkaffenhet, ſom förenämde Umbra, ſkiljande allenaſt uti färgen.

I anledning af det bekanta BECHERS experiment, at af lera utbringa järn, allenaſt med tilſättning af et ſtarkt Phlogiſton, ſåſom lin-olja eller dylikt, hafva några verkeligen tänkt, at järnet af leran blifvit genom någon generation producerad, och at det kunde ſke ſå väl af den ena ſom andra ler-arten; men af de härförut beſkrefne järn-haltige ſtenleror finnes, at järnet deruti kan innehållas, utan några utvärtes kännetecken, och under ſådane färgor, ſåſom hvit, grön och blå, ſom man vanligen icke förmodat kunna utmärka denna metallen, ſamt at icke mera än reduction, til järnets utbringande fordras, hvilket man förgäfves väntar af alla leror. Af bemälte järniga ſten-lerors ſtrång-flytande egenſkap, kan ock inhämtas, at järnhalten icke allena förorſakar, det ſtörre delen Svenſka leror ſå lätt ſmälta uti elden, ſom man hittils tagit för en regel, hälſt de mäſt lättflytande ofta icke viſa det minſta ſpår til järn.

Alt

Alt sådant intygar, at stenrikets kroppar icke kunna rätteligen kännas, utan förutgångne flitige försök.

ANMÄRKNING

Vid Brytnings-Lagen af sårskilta slags Ljus-strålar, då de gå ur et genomskinande medel in i åtskilliga andra.

af

S. KLINGENSTIERNA.

I.

Den namnkunnige Herr EULER har uti Berlinska Academiens Handlingar för år 1747 gifvit förslag at sammansätta Objectiv-Glas til Optiska Tuber af tvånne concava Menisker med vatten emellan, i upsåt at strålarnas brytning i de fyra superficier, som de då komma at passera igenom, skulle rätta de felaktigheter, som strålarnas spridning, förorsakad af deras olika brytningar, åstadkommer i de ordinaira objectiv-glasen. Han determinerar på berörde ställe, hvad figur samma menisker böra slipas efter til detta ändamåls erhållande, i hvilken undersökning han grundar sig på en antagen ny Refractions-lag af sårskilda slags strålar, då de gå ur et genomskinande medel in i åtskilliga andra.

2. Detta påfund förtjänar utan tvifvel en ganska stor upmärksamhet, dels för den besynnerliga nytta, som Auctoren lofvar sig deraf vid Tubers förbättrande, dels ock, efter man alt sedan NEWTONS påfund om Ljus och Färgor blifvit bekanta, hållit för en mäst afgjord sak, at strålarnas spridning, förorsakad genom deras olika brytning, ej står at råttas på annat sätt, än at bryta dem tilbaka til en aldeles parallel gång med de infallande, på hvilken händelse all fördel af strål-brytningen i Optiken aldeles uphörer. NEWTON sjelf har i anseende til denna olägenhet hållit alla försök, at förbättra Tuber genom Refractioner, för desperate saker.

3. Det tilkommer förfarenheten allena at skilja emellan dessa tvånne stora Månn; Ty altsammans ankommer på den Lag eller Regel, som strålar af särskild art hålla i sin brytning. Om den Lagen är sådan, at slika strålar af olika art, sedan de begynt sprida sig förmedelst en refraction, kunna åter bringas til parallelismus igenom en annan refraction, utan at tillika blifva parallela med den anfallande strålen; så kan Herr EULERS påfund hafva rum, men annars icke. Och den frågan synes ej kunna afgöras utan de aldra laggrannaste försök, som skulle fordra NEWTONS snille, at uptänka och hans aktsamhet at verkställa.

4. Det är väl sant, at NEWTON sjelf anförer et visst Försök, hvaraf han ock tycker sig kunna hänleda den af honom angifna särskilta strålars Brytnings-lag, hvilket försök, så vida jag vet, är det endaste, som til utrörande af en slik Brytnings-

nings-lag anstålt år. Men om å ena sidan NEWTONS namn fordrar den aktning, at hans meningar icke förkastas, utan tydeligaste bevis af deras oriktighet, så fordrar å andra sidan sanningen den vördnad, at ingen ting antages utan undersökning. Och som jag i anledning af Herr EULERS ofvannämde Förslag kommit at examinera detta NEWTONS Rön, och dess derpå grundade slut-sats; så har jag ej trodt vara onyttigt för detta angelägna ämnets ytterligare undersökning, at gifva vid handen hvad jag tycker mig hafva funnit. Hvilket år kårteligen det, at af NEWTONS Försök, om det i allmänhet hade sin riktighet, skulle följa icke en viss refractions-lag för särskildta strålar, utan oräkneliga, stridande både emot hvarandra ock emot NEWTONS egen antagna refractions-lag. Hvaraf jag altså intet annat kan sluta, än at själfva Försöket ej kan efter Mathematisk stränghet hafva rum.

5. Detta Försök anföres Opt. Lib. I. Pars II. Prop. III. Exp. 8. som följer:

Jag har funnit, at når ljuset går utur luft igenom åtskilliga brytande ämnen såsom vatten och glas, och sedan ut i luften igen; de brytande superficierne måga vara parallela eller inclinerade til hvarandra: så ofta ljuset då genom contraire brytningar så råttas, at det utkommer i linior parallela med dem i hvilka det var ankommit, så continuerar det altid efteråt at vara hvitt, eller fritt för färgor. Men om den utkommande strålen är inclinerad til den anfallande, så vil det hvita utkommande ljuset efter hand, som det kommer längre och längre ifrån emersions-punkten, blifva färgadt i kanterna. Detta har

jag,

jag, säger NEWTON, *försökt på det sättet, at jag låtit ljuset brytas i glas-prismer, satte inuti et prismatiskt kärl med vatten.* Häraf drager han straxt derpå följande Brytnings-Lag: *När en sammansatt ljus-stråle refringeras utur åtskilliga tätare medel in uti et och samma glesare, såsom i luft, så äro de enkla strålarnas Refractions siners öfverskått öfver deras gemensamma anfals sinus, i en gifven proportion.*

6. At nu försöka, om och på hvad sätt denna slutsats kan ledas ifrån föregående experiment, antager jag til undvikande af onödig vidlöftighet den simplaste ställning jag kan. Låt fördenskull BFC, (Tab. IX. fig. 1.) föreställa en vinkelrätt section af et ljus-brytande prisma, omgifvit på sidan FB af et visst medel, och på sidan FC af et annat, af olika Brytnings-krafter. Låt en enkel eller homogen stråle ABCD tålunda gå igenom detta systeme af ljusbrytande medel, at dess anfallande del AB är parallel med dess utkommande del CD. Igenom puncterna B och C drag-linierne $a\alpha$, $b\beta$ vinkelrätt emot prismats sidor FA, FC, och låt sinus af anfalls-vinkelen ABa vara til sinus af brytnings-vinkeln αBC som r til i, och sinus af vinkeln BCb vara til sinus af vinkeln DCβ, som p til r.

7. Sedan detta sålunda är poneradt, är nödigt at determinera ställningen som strålen ABCD bör hafva i anseende til sidorna FB, FC, på det den anfallande delen AB och den utkommande CD måge blifva parallele, som poneradt är. Til den ändan drar jag en rät linia TP (fig. 2.) på hvilken jag afskär delarna TG, TI, TM propor-

tio-

tionella emot qvantiteterna i, p, r, som måta refractionerna, och upritar sedan på linien GI et cirkel-segment, IHG, som begriper en vinkel lika stor med pritsmats vinkel BFC. Ur centrum T med radius TM ritar jag upp cirkelen MH, som råkar cirkel-segmentet i H, hvarifrån jag sammanbinder HT, HG, HI. När sålunda är gjordt, måste vinklarne ABa, CBα, BCb DCβ vara lika emot vinklarna PGH, GHT, IHT, PIH respective, eller ock, hvilket kommer ut på det samma, om den anfallande strålen AB gör med perpendikeln aα vinkeln ABa lika med vinkeln PGH; så blifver den efter bägge refractionerne emergerande strålen CD parallel med den anfallande AB. Ty efter sin. ABa är til sin. CBα, som r til i; och sin. PGH til sin. GHT som TH til TG eller r til i; så är klart, at om de föregående vinklarne ABa och PGH äro lika, så äro de följande CBα och GHT äfven lika. Dernäst emedan CBα + BFC = BCb, och GHT + GHI = THI så måste BCb vara = THI. Vidare, som sinus BCb är til sin. DCβ som p til r, och sin. THI til sin. PIH som TI til TH eller p til r, så måste PIH = DCβ. Ytterst, som skilnaden emellan vinklarne PIH, PGH är vinkeln IHG eller BFC, så måste skilnaden emellan vinklarne DCβ, ABa, äfven vara BFC, hvaraf följer, at strålarne AB, och CD äro parallela.

8. Låt oss nu vidare ponera, at den infallande strålen AB, som hittils varit anförd för enkel, består af strålar af åtskilliga slag, hvaraf likväl det kan göra tilfyllest för vårt ändamål, at betrakta allenast tvänne, en mer och en mindre refrangibel. Ändamålet skal blifva at ettertanka,

hvad

hvad Refractions-Lag som fordras hos bägge dessa strålar, så at bägge deras emergentes blifva parallele med den gemensamma anfallande strålen AB. Jag anmärker til den åndan, at som bägge strålarne hafva en gemensam incidence-vinkel, såsom förente i den anfallande strålen AB, samt lika emergence-vinklar, såsom utgående i parallela linior CD; så följer deraf, at om man för bägge strålarna gör särskilda constructioner, för at finna deras belägenheter, såsom i nästföregående §, så finner man i bägge constructionerna vinklarne PIH lika stora, och åfven vinklarne PGH lika stora. Om man altså i bägge constructionerne antager liniorna TM för lika stora, hvilket ingen ting hindrar, och sedan lägger den ena constructionen på den andra, så at liniorne TH, hvilka åfven åro lika, passa tilsammans, så finnas bägge puncterna G, gg i en och samma cirkel-boge HGgT, och puncterna *I* och *i* åfven i en cirkelboge HIiT, på det sätt som fig. 3 föreställer. Häraf följer, at om den minst refrangibla strålens Brytnings-lag determineras genom proportion af liniorne TG, TI, TH; så måste den mäst refrangibla strålens Brytnings-lag determineras genom proportion af liniorne Tg, Ti, TH, om eljest den supponerade verkan skal kunna följa, nämligen at bägges deras emergentes blifva parallele med deras gemensamma incidens.

9. Det återstår nu at jämföra den Brytnings-Lag, som NEWTON angifver, och här ofvantil är antörd, med den, som vi nu funnit fordras at åstadkomma parallelismus emellan emergerande strålar af åtskilliga slag, och deras gemensamma anfallande, sedan de lidit tvånne refractioner, på sätt, som

nu

nu år supponeradt. Anfalls-Sinus år til Brytnings-Sinus ur det första medium in i prismat, såsom r til i, och ur det senare medium in i prismat, som r til p. Följakteligen borde efter Newtons Lag *r--i* vara til *r--p* i et gifvit förhållande, det år, om man ur centrum T med radius TH gör cirkelen HMm, och utdrager linierne TGI, Tgi, til dess de råka samma cirkel i M och m, borde MG vara til MI, som *mg* til *mi*. Men et sådant ständigt förhållande emellan MG och MI år stridande emot den Refractions-Lag, som igenom vår gifna construction determinerad år. Ty om MG vore til MI i et ständigt förhållande; så vore ock MI til IG i et ständigt förhållande. Men alldenstund triangelen HIG år specie gifven, så år GI til IH i et ständigt förhållande, och följakteligen voro MI til IH i et ständigt förhållande. Hvarföre, som vinkeln HIM år ständig, så vore triangeln HIM specie gifven, och altså vinkeln HMI eller HMT ständig. Hvaraf skulle följa, at puncten M altid voro belägen i omkretsen af en gifven circelboge upritad på chordan TH. Hvilket år stridande emot vår construction, i hvilken TM år en gifven längd, och altså puncten M belägen i en omkrets, hvars centrum år T.

10. Man ser altså häraf, at Newtons Refractions-Lag ej kan förlikas med den, som vi funnit, ånskönt han påstår sig hafva ledt sin ifrån samma grund, som åfven vi brukat at utfinna vår. Hvaraf ytterligare följer, at Newtons Refractionslag strider emot hans eget principium, så at om samma lag ock verkeligen hade rum i naturen, så skulle det af honom anförda experimentet ej kunna hafva det utslag som han påstår, utan tvärt

om,

om, skulle de utgående strålarne sprida sig och visa färgor, oaktadt någon af dem vore parallel med deras gemensamma anfallande.

11. Men härvid är ännu besynnerligen at anmärka, at ånskönt strålarnas Refractions-Lag verkeligen vore sådan, som fordras dertil, at de allesammans, efter tvänne Refractioner i et gifvit prisma måge blifva parallela med deras gemensamma anfallande stråle; så är likväl en sådan Refractions-Lag icke tjenlig, at göra samma verkan i et annat prisma, som har en different vinkel, utan hvart åtskilligt prisma fordrar en åtskillig Refractions-Lag, om eljest bemälte verkan skal kunna åstadkommas. At bevisa detta, återtager jag constructionen fig. 3. hvaruti Refractions-Lagen af tvänne strålar är determinerad, som förorsakar at samma strålar, brutne i et prisma hvars vinkel är GHI eller gHi, blifva parallela med den anfallande. Det är nemligen funnit, at om Refractions-lagen af den minst refrangibla strålen utlägges genom proportionen af liniorna TM, TI, TG, måste refractions-lagen af den mäst refrangibla strålen utläggas genom proportionen af liniorna Tm, Ti, Tg. Nu vil jag bevisa, at om i stället för vinkeln GHI en annan vinkel antages för det ljus-brytande prismat, kan aldrig proportion af liniorne TM, TI, TG; Tm, Ti, Tg, blifva den samma som förr, eller hvilket kommer på et ut, om bemälte liniors proportion behålles, blir vinkeln GHI derigenom oföränderligen determinerad. Låt oss til den ändan concipera, at råta linien Tgim, tillika med puncterna g och i, som nu äro beständiga, som triangeln gHi, upritad på gi, vändas omkring puncten T, til dess Tm fal-

faller in med TM. Härigenom händer, at puncten H, såsom vertex af triangeln gHi går i omkretsen af cirkeln, hvars centrum är T, och radius TM, samt at när linien Tm faller in med TM, blifva linierna GH och gH parallela, såsom och linierne IH och iH, aldenstund trianglarne GHI, gHi äro likformige och likformigt upstålda på baserne GI, gi. Låt fig. 4. föreställa figuren sedan han sålunda blifvit förändrad. Vi hafva således på baserna GI och gi, tagne på radius TM tvänne likformiga trianglar GHI, ghi stålde til omkretzen MHh. Sammanbind Hh, och förlång henne til des hon råkar diametern TMiF. Och emedan gi är til GI som iF til IF, är puncten F gifven och altså hFH en gifven rectangel, men HF har til hF et gifvit förhållande, nämligen det samma som GI til gi, derföre äro räta linierne HF, hF gifna til sin storlek. Och som desutan puncten F är gifven, samt cirkeln MHh gifven; så äro puncterna H och h gifna. Men puncterna G och i, g och i äro gifna *per hypoth.* och altså äro trianglarne GHI, ghi gifne. Det är, om Refractions-lagen af tvänne strålar är gifven, så determineras deraf så väl angeln af prismat, som stållningen af strålarne, hvarigenom kan förorsakas, at de upkommande blifva parallele med deras gemensamma anfallande. Hvaraf åtteligen det följer, at ingen ständig refractions-lag af heterogena strålar är möjelig, som kan åstadkomma den verkan, at då en af de heterogena strålarne efter flera refractioner blir parallel med sin incidens, blifva de alla parallela sins emellan och med deras gemensamma incidens, och det *ehvad refractioner den jammansatte strålen imedlertid kan hafva undergått.*

12. Til slut bör jag icke lemna obemålt, at ju mindre vinkeln är i vårt ljus-brytande Prisma BFC (fig. 1.) ju närmare kommer NEWTONS Refractions-lag öfverens med den, som vi funnit fordras för at åstadkomma den verkan som NEWTON i sit experiment omtalar. Ty MG blir då i det nogaste i en gifven proportion til MI (fig. 3.) Hvaraf följer, at om brytningarne i NEWTONS experiment varit ganska små, så är väl möjeligt, at Rönet haft den utgång som han beskrifver. Men då bör åter NEWTONS Refractions-Lag förstås at vara inskränkt til små Refractioner. Och om samma Refractions-Lag har sin riktighet i små refractioner, sådane som de i objectif-glas til tuber nödvändigt äro, så synes deraf aldeles följa det NEWTON påstår, at strålarnas åtskilliga refrangibilitet ej kan genom refringerande glas så råttas at de icke ansenligen hindra Optiska Instrumenters fullkomlighet.

AMPHIMERINA Catarrhalis lenta & maligna;

Eller

Långsam, Farlig Catarrhal-Feber,

Beskrefven af

PEHR ZETZELL,
Med. Doct.

AMPHIMERINA *catarrhalis lenta* är ingen ny Feber, emedan de Gamle i afseende på vissa förefallande symptomer begri-

gripit den samma nu under deras *Lipyria*, nu *Typhos*, nu *Epiala* och så vidare. Den qvicka Italienaren Bagliv hafver ock vackert skrifvit derom, då han afhandlar de Mesenteriska Febrar, och Herr Huxham föreställer honom, som en kåck observator, ganska tydeligen under namn af *Febris lenta nervosa*: at jag må förtiga åtskillige andre, hos hvilka den förekommer ibland deras anteknade Febres epidemicæ, Febres catarrhales, Febres stomachales &c. Det skulle derföre tyckas mindre nödigt beskrifva denna sjukdom, såsom förr bekant; men då man efterspinnar, huru oss ännu brister ljus uti kännedomen af dess beskaffenhet genom alla stadier; huru vi åro oviss om orsaken och dess förebyggande; huru litet vi hafva dess skötsel-methoder afgjorde och huru svårligen vi i dess tiltagande stadjer kunna altid gjöra oss säkre om Patientens lif vid alla förefallande omständigheter, som likväl är det syftemål til hvilket vi skyldigt sträfve; ser man då icke lätteligen, hvad mycket oss ännu återstår uti denna sjukdom at uptäcka. Hvad jag derföre i den samma hos et märkeligit antal sjuka kunnat redigt i akttaga, under den tid denna sjukdom i sistledne Sept. Octob. Nov. samt i innevarande December Månader, som en farsot gått i Upsala och deromkring, har jag tänkt här ha den åran i kårthet anföra.

Sjukdomen har sig således: (stad. 1.) Vatnet går hos en del nog starkt en dag eller något, innan det minsta illa-mående kännes; men sedermera märkes det först fraggigt och ånteligen ganska grumligt, likt et ler-vatten eller en driks-soppa, med eller utan hvit slem- och kli-

aktigt vålende; Matluſten år ſtarkare ån vanligt, ſå länge tungan ånnu icke blifvit hvit, ſamt någon ſtyfhet kännes hos en del uti halſen; En ſtockning märkes öfver ögonen, ſom ſedermera ſnart förvandlas til hufvudvårk fram i pannan, hvilken antingen plågar endaſt mot attnarne, eller ockſå ſkoftals om dygnet; Kyla, iſynnerhet ryggraden utföre, kännes antingen ſkiftevis om dagen och vid de ſtunder hufvudvårken icke märkes, eller ockſå om denna hufvudvårk plågar endaſt emot aftnarne, ſå komma ockſå geſpningarne och kylan på ſamma tid; kroppen år tung och knåen likſom orkelöſe under någon yrhet; En liten hoſta ſkönjes tillika då och då emot aftnerne; ånteligen kännes våmjelſe eller ockſå någon rörelſe i underlifvet, ſom ej år colique, ej ref, utan en invårtes ſtundtals kommande och gående krampe på et och ſamma ſtälle med en ſlemaktig diarhée och tryckning i ſtolgången eller åtminſtone med öfverdragne excreta, ſamt ljum låndvårk. Tungan blir hvit, drömmar inſtålla ſig och ånteligen ſömnlöſa för midnatten. Patienterne tro ſig hit intils endaſt ha en vanlig catarrh eller ockſå en hälſoſam utſot; men (ſtad. 2.) efter 1 vecka ungefår blir ånteligen någon eftermiddag kylan något långſam, hvarpå följer hetta och antingen mycken matthet och ſtark torſt, haſtig och låg puls, båſk ſmak, blöt tunga och ingen ſielfvillig evacuation (Febris ad ventriculum); eller ſtarka ſvettbadd, uppöſt och rödt anſikte, hög och ſpånd puls, blöt tunga, hoſta och hufvudvårk (Febris ad pulmones); eller mått och ſpåndt underlif, ogienhet, yra och diarrhée om nåtterne (Febris ad inteſtina); Eller ockſå tjock, hvit, gul, ja midt på brun tunga med både

kråk-

kråkning och diarrhée (Febris ad ventriculum & inteſtina); vatnet viſar ſig, ſå framt icke mycket ſvettdrifvande eller China gifves, grumligt och med kliaktiga contenta, ſamt ſymptomerne blifva hvar afton, likt en dubbel annandags froſſa ſvårare med lindring ungefär kl. 4 om mornarne. Men ånteligen (ſtad. 3.) märkes efter hand ingen lindring förr ån middagarne; Den ſjuka är bekymmerslös; hör, utan at vilja ſvara; ſträckſenorne leka; händer och tunga darra; han ſlumrar; yrar, ſom dock uphörer vid främmandes åſyn, ſamt de ſielfvillige evacuationer hålla ännu uti; men der de ej åro, viſa ſig ſpasmer, ſträplåckning, oro, och lemmryckningar, ſom undertiden åro näſtan epileptiſke; eller ockſå talas in i halſen, anſiktet faller ihop, yran blir ſtarkare och en blå ring märkes under ögonen, hvarpå detta elände antingen ändas med lifvet, eller (ſtad. 4.) börjar en myckenhet teg och tjock ſlem loſna med hoſta om mornarne och en jämn ſvettning. Hvarpå vatnet ſkår ſig mera med tegelfärgat, ömnigt och nedſlagit ſediment; Tungan blir ren, och någon matluſt infinner ſig för middagarne, faſt et illamående ännu något märkes mot aftnerne, ſom dock åndteligen ſmåningom förſvinner, då en ſtark matluſt börjar återſtålla, hvad kroppen under hela 21 eller 30 dygn förlorat.

Detta var nu beſkrifningen på den ſjukdom, hvaraf et antal til 200 perſoner varit angrepne, hvilka likväl, utom tvenne ſom genom anſtötande ſvår förkylning ſkadade ſig, alla på följande ſått blifvit hulpne

Den förekommes i förſta ſtadio, af naturen ſjelf, om en ſtark kråkning eller häftig diarhée kom-

mer, eller också et utslag på mun; men ej med näsblod eller annan hæmorrhagie. Säges det i tid til, afbrytes den med kråkemedel eller afförande medicamenter alt efter omständigheterne hos subjecterne, med hvilka fortsåttes til dess tungan blir röd och likasom afskalad: under detta gifves tillika hvar afton något anodyno-camphoratum, i synnerhet om hufvudvårk, oaktadt föregången afförning, likafult märkes til.

Här torde jag få lof anmärka följande: starka kråkemedel tiena ej, utan lemna efter sig antingen en envis kråkning eller eckel, dock utan tecken til upvåkt inflammation. Salter lyckas ej heller altid at bruka til afförande, sedan Feber börjat märkas; ty brukas de, gjöra de undertiden flera öpningar än den sjuke kan tåla, och efter dosis vanligt år. Rhabarbarina lindra väl sjukdomen snart; men gifvas de icke i stor dosi eller tilråckeligen med dem fortsåttes, återkommer sjukdomen eller någon annan opasslighet låtteligen: Brukas de hos dem som ha et sjelfvilligt durklopp med tryckningar i stolgången, så märkes under deras bruk förSta och undertiden åfven andra gången, ibland det, som afgår, hvita gryn, hvilka se ut, likasom de voro sammangyttrade af en miölaktig talg. Detta om evacuations-methoden, som har måst blifvit brukad; nu den diaphoretiske: åt 2:ne sjuka gafs trenne aftnar ol. anim. Dippel. och åt en annan Mixt. Tonico-nerv. Stahlii, af dessa feck en utslag på läpparne; men alla 3 utan annat medel friades.

Med åderlåtningar och scarificationer utråttes icke något til sjukdomens afbrytande; hvilket

ket likväl ſtörre delen af de enfaldige under denna farſot efter ſin plägſed förſökt.

I andra ſtadio ſkötes han ſåledes: Der hög och ſpänd puls, upblåſt och rödt anſikte, häftig hoſta ſamt tidige ſvettbadd åro, tjenar Boerhaviſke methoden: åderlåtning göres då förſt, ſedermera brukes hvarannan dag lavement och ſaponacea til dagelig dryck, ſamt et camphert-pulfver gifves hvar afton. På ſådant ſätt plägar merendels Febren vid 14:de dygnet bryta ſig med uphoſtning af en myckenhet ſlem. Men är der kräkning och durklopp, gifves förſt lavement och derpå Riverii Mixtura antiemetica til deſs kräkningen lindrats, då kylande laxativer brukas förſt tvänne dagar å ſlag, om tilſtändet ſå tål, men ſedermera endaſt hvar annan och hvar tredje dag, ſamt til et ſlut rhabarbarina, til deſs alla ſymptomer uphöra och tungan blir afſkalad och röd, då med chinchina ſedermera öfvervinnes om något illamående ſkulle märkas mot aftnarne.

Curen i tredje ſtadio råttar ſig väl efter huru ſom den ſjuka i det föregående blifvit ſkött, och efter de närvarande ſymptomer; dock gemenligen kommer det nu an på at ſmåningom underhjelpa naturen til ſvettning eller at befordra en föreſtående uphoſtning; men har Febren i förra ſtadium ovarſamt med kylande ſaker blifvit qväfd eller ockſå chinchina under des häftighet blifvit brukad, ſå i förra händelſen får man nu ſe en trån-feber, ſom håller uti hela månader eller tils hjelp kommer, och i det ſednare fallet ſvåra ſymptomer, under hvilka lifvet efter hand förlorar ſig, dereſt icke en ömnig uphoſtning kommer, eller ockſå ſjukdomen afſtannar i

en kläda och et påföljande utslag, som 'endaft sker hos dem som åro benägne til svettning.

I fjerde stadio Fordras endast der slemmen är alt för ömnig, en eller annan gång, något afförande Medicament; men der sjukdomen slutits med svettning, underhålles den ständigt med dryck af vinblandade saker, såsom vin-vasla eller något dylikt, til dess alt illamående uphörer.

Til et slut torde jag få lof anföra följande anmärkningar: 1:o. Hela den tiden denna farsot geck i Upsala och deromkring, var merendels en töcknig, regnaktig och tjock väderlek: så snart några klara dagar viste sig, minskades genast antalet af sjuka, åtminstone icke ökades, som dock skedde, så snart någon dag var tjock och dimbig. Samma väderlek finner jag också Herr Huxham anmärkt; då denna Feber gått i England. Månne derföre orsaken til denna sjukdom är den omärkeliga utdunstningens förminskande? så tyckes följande omständigheter i 1:sta stad. visa: nemligen, Kroppens tyngd (sensus ponderis); vatnets ökade afgång; hosta; kräkning och diarrhée: åkommor, hvilka åro bevislige, följa på den omärkelige utdunstningens förminskning, hvilken man vet af Statiske Medicin i vanlig väderlek om Höstten aftaga til hela skålpundet, men ännu mera då en så långvarig luftens minskade tyngd ock starka fuktighet tilstöter, hvarat i samma proportion tryckningen på ols och våra blodrör blir mindre; Fibrerne försvagade; blodets omlopp långsammare och änteligen trögheten (Lentor) i blodet stor. Eller månne det kan vara en fördold smitta, som vid viss väder-

derlekens beſkaffenhet och våra kroppars ändring utbreder ſig, men deſs emellan endaſt angriper någon enda hår och dår? Så vida detta då liknade koppſmittan och ſådane ſjukdomar, ſå tyckes, at i ſådant fall åtminſtone en ſtor del af de Ynglingar bordt ſmittas, ſom umgingo med dem, ſom hade fläckar och af hvilka en elak ånga geck, hvilket likvål icke ſkedde: Det år vål viſst, at der denna ſjukdom kom in i något hushåll, der ſjuknade gerna alla ſom voro i ſamma hus; men då man efterſinnar den elaka ſtank, ſom blef efter lifvets öpningar och tillika påminner ſig, huru luften af ångor förlorar af ſin ſpånſtighet, kommer man juſt på en ny orſak, ſom gör ſådane ſjukdomar i de ſtora Hoſpital och Fånghus.

2. De fleſta ſom föllo i denna Feber voro medålders-folk, ſom antingen lefde klent, eller vakade mycket, eller hade ſvaga kroppar, eller eljeſt varit mycket ute i luften. Af gamle och barn var ingen ſjuk och få af de förnåma. Månne icke hår et nytt ſkål at miſſtåncka omärkeliga utdunſtningens förminſkning? Barn åro merendels inne i varma rum; De gamlas dunſtrör ha genom tiden gått mycket ihop och deras blodrör åro ſtele, ſå at de af fuktigheten icke ſå lått åndras: utom deſs beror nu mera deras hålſa icke ſå mycket af omärkeliga utdunſtningen, ſedan de märkeliga evacuationer tagit til; De förnåme leſva vål och vid lindrig mat, ſamt nyttja ſit glas vin, hvilket åro omſtåndigheter, ſom befordra den omärkeliga utdunſtningen och efter utſeende bäſta præſervative.

VATTU-SOT

Botad i Lazarettet på Kungsholmen, 1752 i Nov. och Dec. Månader.

af

Abr. Bäck.

Af de sjuka, som blefvo intagne, når Lazarettet inråttades på Kungsholmen här i Staden, och första gången öpnades den sista October och i början af November 1752, voro fem med svår Vattusot behäftade.

Jag hade åran, at den tiden föreslå Lazarettet, och det nöjet, at, genom Guds välsignelse, hjelpa fyra af dem til hälsan.

Så vida Vattusoten är en af de farligaste sjukdomar, och allmänt räknad för dödelig, så hafver jag trodt vara nyttigt för det Allmanna, och enligit Lazaretts-inråttningens ändamål, at af min hälna Dag-bok meddela berättelse om dessa sjukas tilstånd, och de medel, som deremot blifvit brukade, med någon tillägging vid hvar och en, at andre måtte kunna lampa detta eller dylikt bote-sätt til deras sjuka i Vattusot.

I. Berättelsen.

Drången E. B. kom in i Lazarettet den 3 Nov. fyratio och fyra år gammal, hafver ej vetat af annan sjukdom, än en svårighet, ifrån många år tilbaka, når han skulle kasta sit vatten, deremot han hafver druckit bittida i Våras et Decoct på Tall- och Gran-strunt med Enris. När han i Martii månad lidit af köld på sjön, så fik han Tertian-Feber, som stadnade väl efter fjor-

fjorton dagar, ſedan han tagit Rhabarber, och fyra pulver af Kinkina; men var ej rått friſk hela tiden, jemte det at ſvårigheten med urinerandet höll fort, til deſs han i Auguſti månad kände ſig tung, trög och obeqvåm, ledſen, ovanligt ſömnig och ville gerna ligga; Fötterna och i ſynnerhet benen ſvullnade, ſå vål ſom knån, lår, ſcrotum, buken och armarna; And-tåppa och ömhet öfver hela kroppen, ſamt våder plågade honom. Han brukade i 14 dagar lut, gjord med vatten och entråds-aſka, utan nytta; och på 6:te veckan, eller i ſlutet af Sept. tappade en Fältſkårs-Geſåll utur buken 1 qvarter vatten; buken minſkade litet, men kom ſtraxt til ſin förra vidd.

När han kom i Lazarettet, klagade han ſveda i röret och ſvårighet at kaſta vatnet, men i ſynnerhet gråſelig ömhet i hela kroppen; i fötter, ben och lår och öfver ryggen ſvullnad med rodnad, hetta och hårdhet, ſom låmnade gropar efter tryckning derpå; Buken ganſka ſtor, men ſå ſpånd, at det let låſom på en trumma, når man med fingerna ſlog derpå; något vatten kåndes ſqvalpa; Scrotum ſvullet och genom-ſkinligt; Han hade ofta hetta, var torr på tungan, i ſynnerhet om nåtterna, och bröt då i ſvett; Han hoſtade med häftighet ſkåttals, och klagade präſsning åt bröſtet, fick ibland up ſlem, och var några dagar förſtoppad; Pulſen haſtig, faſtån med någon ſtyrka; Matluſt morgon-ſtunden.

Jag gaf honom den 3, 4 och 5:te Nov. dageligen hvar tredje tima pulver af Φ och Cremor Tart. āā gr. Xij, och om morgonen piller af Gum. Ammon. Galb. Tart. Vitr. āā gr. v, pulv. Caſtorei

ſtorei, Sal. Succini, Tereb. venet. aa gr. iij. Extr. Aloës aqvoſ. gr. j, ſom gjorde en öpning om dagen. Derpå minſkades ſvullnaden i benen den 5, men buken var 2 tum tjockare; Han ſof om nåtterna och hoſtade mindre. Efter middagen ſattes honom Cliſtir af et ungt friſkt barns urin, ſom han behöllt länge och gjorde 3 öppningar, de två ſednare tunna.

Den 6 tog han, jämte pillerna och pulverna 4 ſkjedblad af denna *Sennes drycken*, nemligen, Fol. S. S. S. dr. x. Cardamomi cont dr. j. Tart. Solubilis Unc. ß infunderade i ▽ font. öfver natten, och deruti uplöſt Mannæ Calabr. Unc. j. om morgonen; hvarefter han hade tvånne öpningar med ſlem, ſom låttade honom. Samma dag kl. 2 et Cliſtir, deruti voro uplöſte Elect. Cathol. Unc. jj, Nitri ℥js, ſom gjorde åter et ſedes och låttade.

Den 7 ſamma Piller, ſennesdryck och pulver. Han hade i går aftons, i natt och i dag förmiddagen haft 8 öpningar, ſomliga ſtadiga. Han kände ſig låttad, benen voro hvarken ſå ſvullna, röda eller heta, ſåſom förr, och buken tyktes vara mjukare; Urin var brun och bröt ſig.

Den 8 brukades ſamma ſom den 7, och hade han detta dygnet 6 öpningar, med hvilka mycket våder gått: Men buken var lika ſpånd ſåſom i början.

Den 9 tog han om morgonen bittida och om qvällen ſamma piller, men på ökade med Aſſae foetidae gr. v. och Tereb. Venet. gr. ij under namn af *Pilulae foetidae*. Och kl. 10 pulver af Rad. Squillae gr. iij, Vincetoxici gr. v. ☉ gr. x. under namn af *Pulvis antihydropicus*, deraf urin bör-

börjat drifva båttre och öpning befordras. Detta dygnet gingo ʃ halfstop urin; Patienten drack litet; Urin var ej blek.

Den 10 efter middagen sattes honom hålften af följande Clistir: Rc. HB. Rutae, Sabinae ā ā Unc. ß. ▽ font. libr. jß. coqve ad libr. j. Colat. adde Assae foetidae dr. ij, Ol. Oliv. Unc. j. Ol. still. Succini dr. ß M. S:r *Enema foetidum Ph. P. Ed.* hvarefter han fick 2 öpningar.

Den 11. Detta dygnet sattes honom den andra hålften af Enema foetidum, som skaffade honom ʃ öpningar, hvarmed nog våder gick.

Den 12. Buken var i dag mjukare ån förr, dock stor; Låren och benen mindre hårda ån förr; Tungan god; Pulsen mjuk, men något matt. Jag lät lägga på buken plåster efter denna blandning: Rc: Coepar. sub ciner. assat. excortic. minutiss. conscciss. contus. Unc. ij ß Sap. Ven. Unc. vj Cerae flavae, Resinae ā ā Unc. jß: farinae foen. graec. Unc. iij, Ol. Oliv. parum, liqvef. simul agita pistillo. S:r *Ceratum e Coepis Gaukii*; och befalde åter at taga qvåll och morgon af Pilul. foetid. purgant., såsom den 9, samt pulvis antihydropicus för och efter middagen. Til krydderna för Tisanen lades lika mycket raspat entråd.

Den 13 och 14. Brukades Pillerna och pulvis Antihydrop. såsom den 12. Han hade i dag nog öppet lif, och urin gick i myckenhet.

Den 15. Likaledes samma medel. Han klagade sig mycket qvalmig i buken, som var nog spånd. Efter hålften af Enema foetid fick han 4 öpningar, hvaraf han låttades.

Den

Den 16. Brukades åfven ſamma medel. Han urinerade detta dygnet 3 halfſtop, och hade 5 öpningar. Hans buk var mycket mjukare; Svulnaden öfver ryggen lade ſig; Ben och lår ſmalnade, men voro hårda, och, når de klåmdes, ſåg man gropar; Rodnaden gick ej ånnu bårt; Han klagade öfver matthet och ibland hufvudvårk; Han fallnade i anſigtet, och blef ſvartare; Han hade en gråſelig ömhet å de ſtållen, ſom vatnet ſtått; Pulſen var liten, men mjuk och långſam; Han orkade åta, och betungades ej ſårdeles af maten.

Den 17. Nyttiades ſamma Pil. foetid. purgant. qvåll och mårgon, ſåſom den 12. men man höllt up med pulvis antihydropicus.

Den 18. Brukades åfven ſamma piller. Detta dygnet gingo 3 halfſtop urin, och Patienten hade 4 öpningar, men efter han kånde ſig ſtinn, ſå ſattes Clyſma foetidum ſåſom förr, hvaraf han hade god öpning.

Den 19. Samma Pilul. foetid. purg. Benen mjuknade, men buken var ſpånd.

Den 20. Et pulvis Antihydr. brukades för middagen. Han hade i dag 2 öpningar, men var våderſtin. Urin gick öfver 1 ſtop; Et halft ſtop vått hade han njutit. Emot natten tog han Pil. purg. foetid.

Den 21. Brukade han åter Pil. foetid. purg. För middagen pulvis antihydrop. Han hade tagit 1½ qvarter vått til ſig, men urinerade 3 halfſtop.

Den 22. Om morgonen tog han *Pilul. Aloët. purgantes* af *Gi* Ammon. Tart. Victr. a ā gr. v. Extr. Helleb. n. Aloës ſoccotr. Tereb. Ven. a ā gr. iij.

Ol.

Ol. ſtill. Junip. gtt. ij. och pulv. Antihyd. förmiddagen. Hade derefter 2 ſedes allenaſt, men många knipningar, och tog om qvällen Enema foetid., hvaraf han hade 1 öpning.

Den 23. Tog han Pil. Aloëticae och kl. 1. 4 ſkiedblad Sennes-dryck, ſamt kl. 5 tre ſkedblad, hvarefter han hade 5 ſedes, ſom låttade. Med de förſta gick tämmeligen hårdt. Urin var röd, och ſkar i röret; Patienten mycket matt, och orkade intet åta; Buken mycket ſtinn och ökad i vidden 3 tvårfinger.

Den 24. Brukade Patienten åter Pil. Aloët, och 4 ſkedblad af Sennes-drycken; hade der efter 5 tunna öpningar.

Den 25. Hälften af Pil. foetid. purg. och af Aloëticis, efter bägge voro för hand och af Sennes-drycken 4 ſkedblad.

Den 26. 27. 28. 29 och 30. Brukades ſamma ſom den 25. Hvar dag hade han 5 til 6 öpningar. Urin gick altid mer ån det ſom dracks, dock med ſkårning.

Den 1 Dec. Samma piller och 6 ſkedblad Sennes-dryck.

Den 2. Pillerna qvåll och morgon, och 4 ſkedblad Sennes-dryck, hvarefter 3 ſedes.

Den 3. Likaledes, men 6 ſkedblad Sennesdryck, ſom gjorde 4 ſedes.

Den 4. Piller och Sennes-dryck ſåſom i går, hvarpå följde 6 öpningar. Han låg i dag ofvanpå och gick litet, ſamt hade god matluſt.

Den 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11 och 12. Brukades af Pillerna och Sennes-drycken en, ibland två gånger om dagen til 4 ſkedblad i ſånder, derefter han dageligen hade 5 til 8 ſedes.

Den

Den 13. Likaledes, och efter middagen et halft ſtop Decoct. Britannic. af Rad. Britann. Unc. iv, Liqviritiae Unc. ß, avenae Unc. j. ▽ font. lb. xij. coque ad lb. ix. Han hade i dag 2 öpningar.

Den 14. Var curen den ſamma, hvaraf han fick 3 öpningar. Urin gick trögt, men mer ån Patienten druckit. Emot ſkårning i röret och derutur flytande materia brukades bougier af Herr Regements-fältſkåren ACRELL. Buken var något ſpånd, men mjuk.

Den 15. 16 och 17. ſåſom förr.

Den 18 likaledes. Några dagar hafver han klagat öfver hufvudvårk. I dag någon kyla med ſvett efter, ſå väl ſom den 19.

Den 20. 21 ſamma medel: han hafver mått båttre, men är ſtinn öfver magan.

På detta ſättet fortfor han med Pil. Aloët. och foetid. om qvällen, och 4 ſkedblad Sennes-dryck morgonen derpå, ſamt i eller annat quarter Decoct. Britannic. til ſlutet af December. Så vida benen ville ändå hålla ſig ſvullna, begynte han i Januario at dricka *Cerevis. antiſcorbutica Ph. P. Ed.* til 3 quarter om dagen, och ibland 4 ſkedblad Sennes-dryck, derigenom han tullkomligen vant ſin hälſa, och tog afſked ifrån Lazarettet den 9 Januar. utan at falla in igen, ſå mycket mig år vitterligit.

Tilläggning.

I. Af beſkrifningen kan man ſluta, det orſaken til denna vattuſot var illa botad tertian-feber, och emot dem, ſom ſå illa tala om Kinkina, at här hafver för litet Kinkina blifvit brukad, och förmodeligen utan tilräckelig afförning innan barken

ken blef tagen, hvadan kroppen blifvit öfverlaſtad med ſega våſkor, och de faſta delarna ej haft nog ſtyrka at arbeta och dela dem omkring.

2. Jåmte Aſcitis (Buk-Vattuſot) ſå var här Tympanitis (Buk-våderſot) hvilket både af det låtet, ſom hördes, når man ſlog derpå, ſå väl ſom af den onyttiga vattu-tappningen ſlutas kan. I tarmarna var ſamlad ſlem, kroppen var het, inelfvorna fylde med våder, de retades och aggades, ſammanſnörptes på några ſtållen, våderna fingo ej afgång, utſpånde tarmarna, och höllo dem ſåſom trum-ſkinn hårda, hvadan ſjukdomen fått ſitt namn.

3. All Vattuſot år farlig, i ſynnerhet den med våder, eller Tympanitis kallad, och med ſådan hetta, emedan mer fara år, at någon af de ådla delarna tager ſnart ſkada. Efter Vattu-tappningen plågar den vara ſvårare at bota, och ſållan gifves exempel, det de ſjuke vunnit något annat deraf, ån lindring; ej heller undgått, at flera gånger ſöka hjelp af ſamma oſåkra operation, til dess döden gjordt ſlut på jåmmern. Hoſtan, klåmningen på bröſtet och ſvårigheten at kaſta vatnet, åro ej behageliga mårken. Men det ſom gat hopp om denna ſjuklingen, var, at han ej rått länge ſlåpats med ſjukdomen, och var i ſin båſta ålder, hade matluſt, och förmådde behålla maten.

4. Til at bota honom, ſkulle Febern håfvas, ſå vida derigenom underhölts krampen i inelfvorna, och faran för invårtes brand, våderna ſkulle fördelas, de öfverflödiga våtſkorna tunnas, och naturen hielpas på vågen til deras afförande.

5. Det var rådligt at börja ſagta, och ſe huru vida inelfvorna voro i godt ſtånd. Emot hettan och

Febern gofvos kylande och ſyrliga medel, ſedan lindriga löſande, med liten doſis af Aloé; och emot krampen Caſtoreum, bårnſtens-ſalt; och änteligen ſtarkare våder-delande, jåmte Senna-drycken och ſqvilla pullvret, ſom för ſig ſjelf ej hade gjordt tilfylleſt at tôma ut vattnet i deſſa omſtåndigheter; och det alt i ſådan doſi, ſom kroppen kunde fördraga; tillika ſå lagande, at han då och då fick hvila. Den ſtora nyttan, ſom Senna-drycken gjorde vid detta tilfället, når löſande och våder-delande medel gofvos emellan, torde komma andre Låkare at bruka det ſamma vid ſådana omſtåndigheter. Starka, håttiga, ſå kallade ſåkra medel emot Vattuſot, ſkulle hafva retat mer, gjordt krampen och ſammanſnörpningen i tarmarna ſvårare och ôkat ſpånningen med Febern, til deſs brand och gangren infunnit ſig.

Huru nödigt år det icke i Medicin, at råtta medlen efter omſtåndigheterna i ſjukdomen, och ej vilja bota det ena ſlaget Vattuſot, ſåſom det andra, den ena Fall-ſjukan, ſåſom den andra. De ibland Herrar och Fruar ſå utropade ſouveraina medel emot Vattuſot och andra ſvåra ſjukdomar, bôra på detta ſåttet inſkrånkas.

I detta ſå vål ſom de följande Rônen hafver jag noga anfördt de medel, ſom för hvar dag blifvit brukade, efter min hållna Dag-bok; hvilket torde falla ledſamt för många, men kan vara nyttigt för dem, ſom behôfva anvisning huru dylika medel båſt låmpas efter de ſjukas tilſtånd och ſjukdomens beſkaffenhet.

* * * * * *

FÖR-

FÖRTEKNING

På de i detta Quartal influtne Rön.

1. *Anmärkningar om nyttan af årliga Förteckningar på födde och döde i et Land* 241
2. *Försök, om Qvicksilfrets vegetation, utan annor Metall-blanning, af* JOH. GOTSCH. WALLERIUS - - 254
3. *Ny inrättning af Väder-Rior och Logar, til Sädens torkning och tröskning, af* MAGNUS STRIDSBERG - - 265
4. *Chirurgiska Rön och Anmärkningar, af* OLOF ACREL - - - 271
5. *Förteckning och Rön på några Järnhaltiga Sten- och Jord-arter, af* SVEN RINMAN, 282
6. *Anmärkningar om Brytnings-Lagen af särskilta slags ljus-strålar, då de gå ur et genomskinande medel, in i åtskilliga andra, af* S. KLINGENSTIERNA - - 297
7. *Beskrifning på en sjukdom, kallad* Amphimerina Catarrhalis lenta, maligna, *som nyligen grasserat i Upsala, af* PEHR ZETZEL 306
8. *Vattu-sot, curerad på Lazarettet, af* ABRAH. BÄCK - - 314

Register öfver alla XV, ifrån Kongl. Vet. Academiens inrättning, år 1739, *til närvarande tid utgifne Volumer af Dess Handlingar, skal med det första utkomma och tryckas i samma format, som sjelfva Handlingarna.*

Pag. 271 lin. 17, står *Ganaritium*, läs *Panaritium.*

* * * * * * * * * RE-

REGISTER

På de ämnen, som finnas omrörde uti Kongl. Vet. Acad. Handl. för år 1754.

Agaricus, eller Lårke-Svampen - - 185
Angelica, växer på Fiällen, men samlas ej i råttan tid 186
Ape-slägtets indelningar och känne-tecken 211
Aqva Regis, des tilredningar på åtskilligt sätt 56
- - - huru Metaller der uti förhålla sig 57, 68
Arcana, som utbjudas emot premier, ofta bedrägelige 10
Astron. Observ. en stjernas betäckning af Månen 73
- - - Några Jupiters Månars förmörkelser 76
- - - Mercurii utgång ur Solen, den 6 Maji, 1753. 75
- - - Newtons theorie, om Solens och Planeternas inbördes attractioner - - 85
Bagg-söta, växer i Fjällen, men samlas ej rätteligen af de våra 185
Barn, som blifvit födde i Kråklinge Socken på 50 år 141
- - Förtekningar på födde barn, hvar til de tjäna 166, 241
Benens försmältning i människor genom sjukdom 271, 280
Binnike-Maskens hufvud, tankar der om 145
Bly-erts, rön om des Metalliska Natur 189
Caput Bonæ Spei, des Longitud uptäkt - - 76
Cartesii virflar och Theorie om tyngden - - 83
Chinesiska Landt-hushållningen - - 233
Chymiska Rön, om Köksalts-syror, och deras verkan på Metaller - - 53
- - - Om Metallers vegetationer - - 254
Ceder, den Siberiska borde planteras på våra Fjäll 186
Clitoris, svullen, huru den blef botad - - 149
Döde i Kråklinge Socken på 50 år - - 141
- - - Nyttan af Förtekningar på döde 164, 246
- - - Dödelighetens ordning i anseende til åldrarna 242
Ebb och *Flod*, Newtons förklaring om dess orsaker 88
Eld-släckning, tankar om alt hvad der til tjänar 1
Electricitet, et ovanligt phænomenon dervid 157
- - - Försök at der med låka et sjukt finger 275
Finger-sjukdomar - - - 271
Fjällen, huru de kunde göras fruktsamme 182
Folkrikhet, et Lands styrka, huru den utrönes 161, 241
Fruktsamhet på barn, om den är större i Sverige än annorstädes - - - 171, 249
Färg på sten och jord-arter, är ej säkert märke til järnhalt 283

Fäſtnings-liniers betäkning för ſkott i Ricochet 45
Giftermålens proportion til hela folk-hopen i et Land 245, 249
- - - Huru många ogifte ſvara emot hvar gift 250
- - - Mång-gifte år emot Naturens ordning 253
Gran, den röda, borde planteras på Fjällen - 184
Gran-kådas nytta och ſamling til Harts-kokning 96
Gräs, bör ej afſkäras medan ängen ſtår under vatten 122
Gröuſtenen gör ej godt järn - - 292
Gulls förhållande i Salt-ſyror och åtſkilliga Kongs-vatten, ſamt uti andra Metallers ſolutioner 56, 68
Gödſel, giör ej hälften gagn på åkren, obrunnen 114
Harts, hela des tilverknings-proceſs - - 94
Hernoſands Stads Geogr. belägenhet - - 70
Hionelag, huru många barn beſöpa ſig på hvart och et 171, 249
Hiort-horn ſtekt, des nytta mot giftiga ſår 79
Hummelgårdars anläggning på et nytt ſätt - 33
Huſtrur, af dem är gemenl. hvar 5:te fruktſam om året 150
Inſecter, Americanſka ſkogs-luſen beſkrifves 20
- - - Vägg-Smeden, med anmärkningar 152
- - - Några Sjö-kräk i Medelhafvet 143
Järnhaltige Sten- och Jord-arter - - 283
Kobolt Reguli egenſkaper - - 45, 55, 68
Korketrådets nyttiga bruk i Sjö-nöd - 238
Kråklinge Sockens Oeconomiſka beſkrifning 109
Landtbrukets hinder af teg-ſkifte och ſamfäld mark 112, 230
- - Af Bondens oviſshet om beſittnings rätten på hemanet 125
Lapplands Oeconomie, huru den kunde uphjelpas 182
Loge at tröſka ſäd på, af ny inrättning 267
Lärke-trådet, borde planteras på fjällen - 185
Man-kön, der af födas flere, men dö och flere i barna-åren 253
Markattor, deras ſkilnad från Apor och Babianer 211
- - En Markatta beſkrifves - - 212
Medicine, ſe ſjukdomar - -
Meteorologiſka obſervationer för år 1751 - 173
Mulbärsträdens updragande af deras frön - 217
Månens attraction gör Ebb och Flod - - 90
Människo-ſlägtets vid magthållning, röjer Gud ſynnerliga förſyn - - - 242
Nickel, en ny half-metall, des egenſkaper - 39
Newtons låra om tyngden, och des tillämpning 84
- - Des experiment at finna ſtrålarnas brytnings-lag 299

Or-

Ormar, farlige af många ſlag i America - 31
- - Ormſtenen, hvad den är - - 78
Papper, ſom ej ſkal taga eld - - 159
Polyper af ny art, ſom bo i klaper-ſtenar 143
Potaters tilredning til Sego-gryn - - 77
- - Lått ſått at plantera Potater - - 153
Qvick-ſilfrets vegetation - - 258
Radix Rodia borde planteras på Fjållen - 187
Ria, hvari ſåden torkas blott med våderdrag 265
Råg-knåppen, ſåkert märke til råtta ſkörde-tiden 115
Saffran, en färge-ört, borde planteras på Öland 188
Salters nytta til eldſläckning - - - 3
Salt-ſyrors verkan på Metaller - - 53
Sjukdomar, en beſynnerlig Utſlags-feber - 147
- - En tilförene ej beſkrefven finger-ſjuka 271
- - Amphimerina Catarrhalis lenta maligna 306
- - Vattu-ſot, curerad på Lazarettet - 314
Skog utödes ſnart, då han är ſamfäld - 125
- - Bör ej renſas, utan få växa ſå tåt han will 126
Skogs-ödande til lysved på landet om vinter-qvållarna 127
Skogs-luſen i America - - - 20
Socker af Svenſka Lönnars ſaft - - 232
Spiritus Nitri, rön derom - - 57
Stenars nytta i hummel-kupor - - 36
Stenar, ſom åro maſk-åtne - - 143
Sten-Moſſa til Violet färg - - - 69
Telg-Stens brott i Öſter-Göthland - - 236
Terpentin, Strasbourger och Venediſk - 185
Tröſk-machin med hjul - - 267
Tubers förbättring genom componerade Objectiv-glas 297
Tyngd, hvad det är, och hvar af den förmenes komma 82
Vattnets eldſläckande kraft ökas med ſalt - - 3
- - Vatten-handling, at ſkyndſamt framſkaffa vatten 15
Vegetationer, mineraliſke - - 254
Åkerbruket i kråklinge Socken - - 111
- - Huru det kunde uphielpas i Skåne - 229
- - Förſök vid åkerbr. ſom vore nyttige at anſtålla 236
- - Akern behöfde ej hvila mer ån hvart tredje år i Nerike - - - 113
Äng-ſkötſel, anmärkningar der om - - 120

*** *** *** FÖR-

FÖRTEKNING

På de Auctorer, som ingifvit något Rön til Kongl. Vet. Acad. Handlingar för år 1754.

ACREL, Chirurgiska Rön och Anmärkningar - - - 271
BRANDT, Rön om Kôks-salt och dess syror 53
BÅCK, Rön om Vattu-sot, gjorde på Lazarettet 314
CHRISTIERNIN, Hus-cur emot Vattu-sot 234
CRONSTEDT, Rön om den nya Malm-arten, kallad Nickel - - 38
DALMAN, Såcker-tilredning af Svenska Lönnars saft - - 232
FERNER, Meteorol. observationer för år 1751 173
FUNCK, Beskrifning om Harts-och Kimröks-tilvärkningen - - 94
HEDIN, Oeconom. beskrifning öfver Kråklinge Socken i Nerike - 109
HEIKE, Om gryn af Potater, som til smaken likna Sego-gryn - - 77
HULTSTEDT, Om den så kallade Orm-stenen 78
KALM, Om de Americanska skogs-löfven 19
KLINGENSTIERNA, Om ljus-strålarnas brytning, då de gå utur et genomskinande medel, in uti åtskilliga andra 297
KÅHLER, Rön om en ny art af Vattu-Polyper 143
LIDBECK, Rön om Mulbärs-trådens updragande af sina frön i Skåne 217
LINNÆUS, Om nyttiga växter, som kunde planteras på Lappska Fiällen 182
- - Beskrifning på Markattan Diana 210
MEYER, Berättelse och Tankar om eld-släckning, 1
MELANDER, Et märkvärdigt Phænomenon vid Electriciteten - - 156
PALMSTIERNA, Om et Telgstens-brott i Öster-Göthland - - 235
QVIST, Rön om Bly-erts - - 189

REN-

RENSTRÖM, Hus-cur emot åltan och tredje-dags frossan - - 79
RINMAN, Om åtskillige järnhaltiga sten- och jord-arter - - 282
ROLANDER, Anmärkningar om et Insect som kallas Vägg-smed - 152
RUNEBERG, Problem at finna högden af en Travers, som skal betäcka en til längd och läge gifven Fästnings-linia, för skott i Ricochet &c. - - 45
SCHENMARK, Hernosands Stads Geographiska belägenhet - - 70
STIERNHIELM, Lätt sätt at plantera Potater 158
STRIDSBERG, Nytt sätt at anlägga Hummel-gårdar - - 39
- - Påfund af Väder-rior til sädens torkning, samt tröskloge och tröskmachin 265
WALLERIUS, (JOH. GOTSCH.) Rön om Qvicksilfrets Vegetation - - 254
WARGENTIN, Newtons förklaring på hafvets Ebb och Flod - - 81
- - Om nyttan af Förtekningar på födde och döde 161
- - Ytterligare anmärkningar om samma ämne 241
WESTMAN, Tvänne ovanliga sjukdomar 147
ZETZEL, Beskrifning på sjukdomen Amphimerina Catarrhalis lenta & maligna, som grasserade i Uplala, om Höften, år 1754 - - 306
N. N. Sätt, at så tilreda papper, at det ej skal taga eld - - 159
- - Anmärkningar om Skånska åkerbrukets uphjelpande - - 229
- - Om sättet at utröna sädes- och jord-arters, samt allahanda slags gödsels skildnad i godhet, m. m. 236
- - Påfund, at i sjö-nöd kunna bärga lifvet 238

✲ ✲ ✲

Fig.
b
b
a
b
c
a

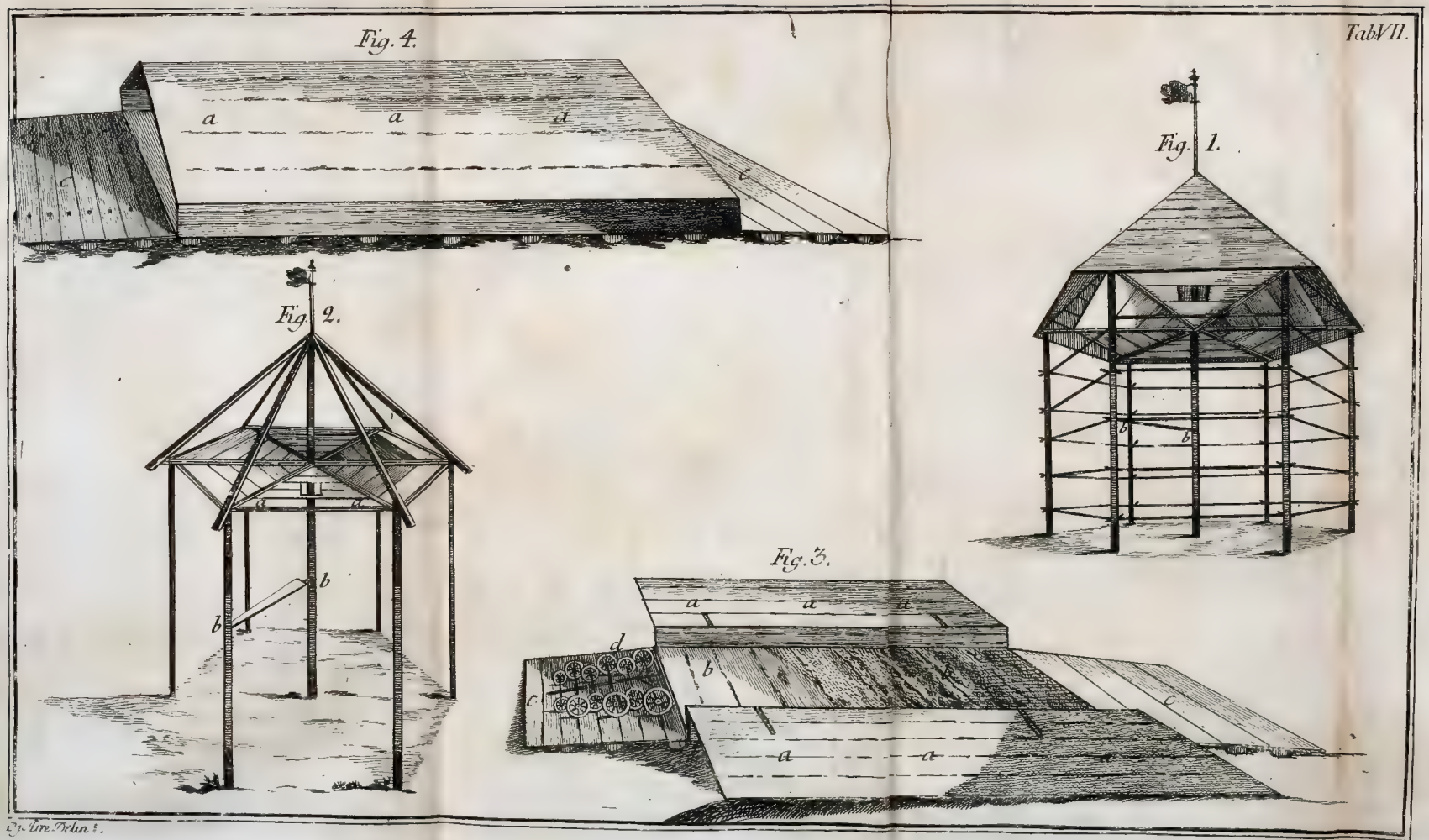

Tab VII.
Fig. 4.
a
a
a
c
c
Fig. 1.
b
b
Fig. 2.
a
a
b
b
Fig. 3.
a
a
a
d
b
c
c
a
a

Fig.5.

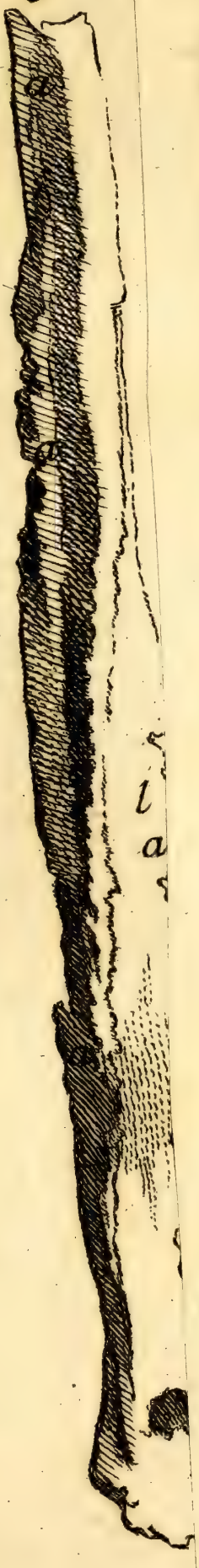
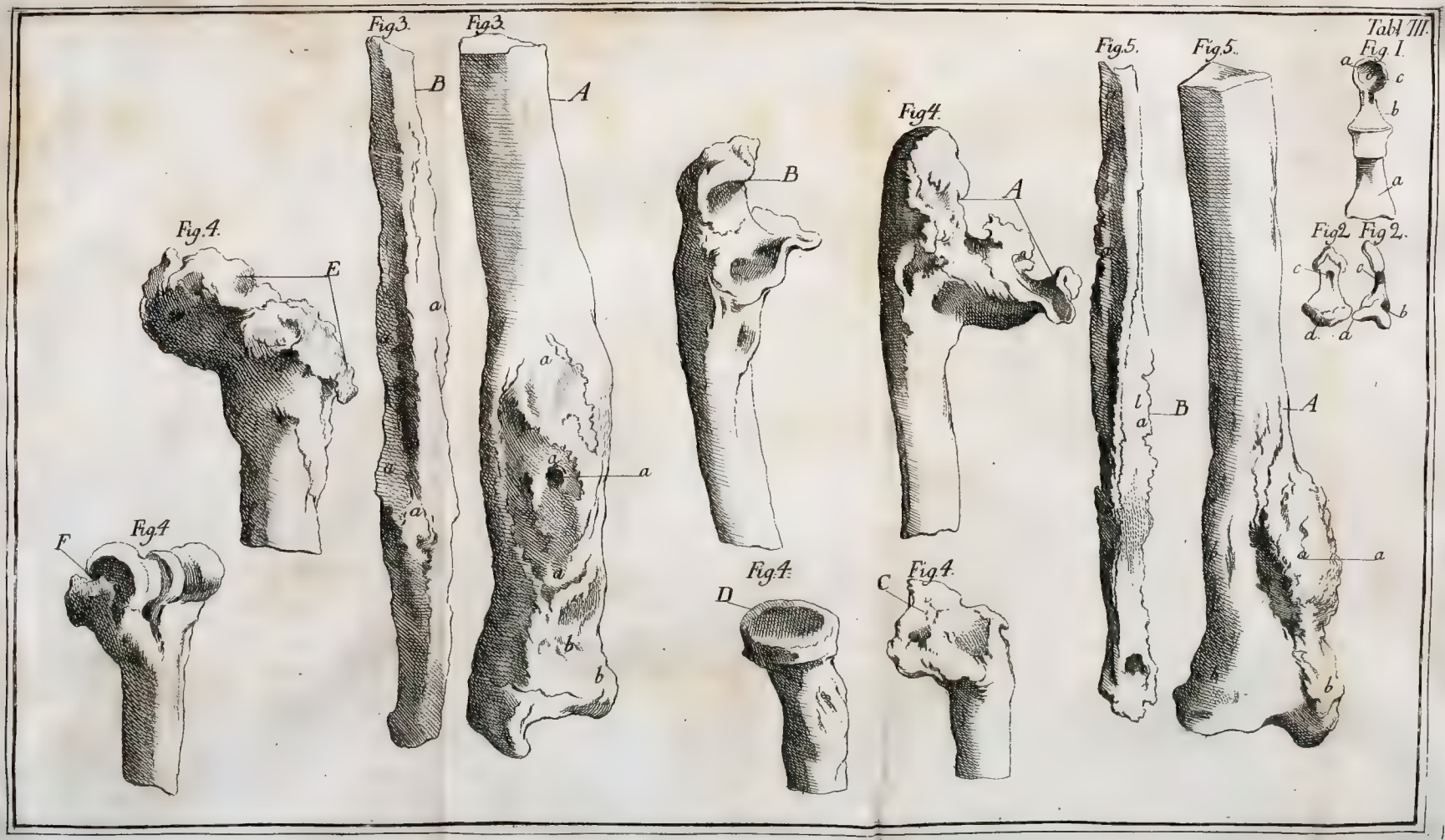


Fig4.

Fig.4.


Tabl. III.
Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 4.
Fig. 4.
Fig. 4.
Fig. 4.
Fig. 5.
Fig. 5.
A
B
C
D
E
F
a
b
c
d
l

Tab. IX.

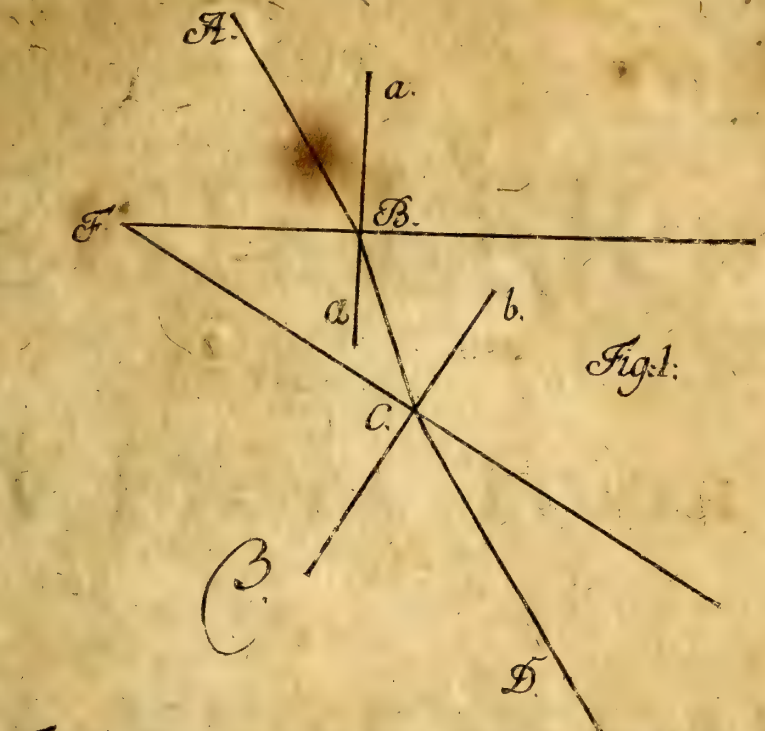


Fig. 1.

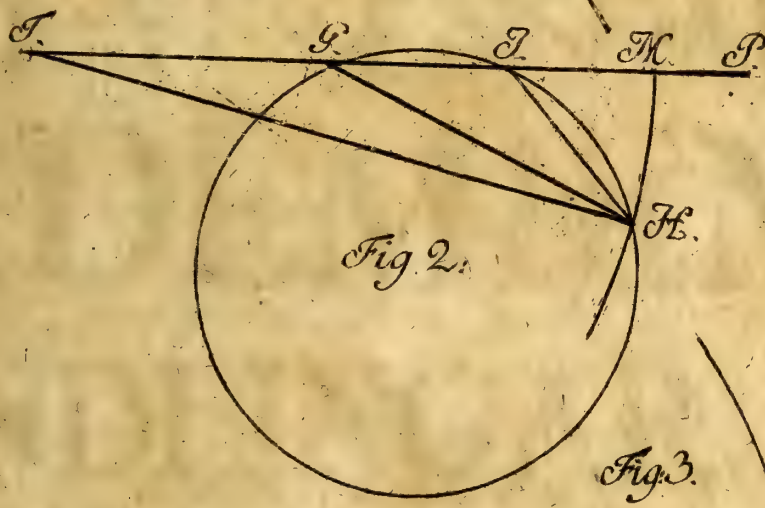


Fig. 2.

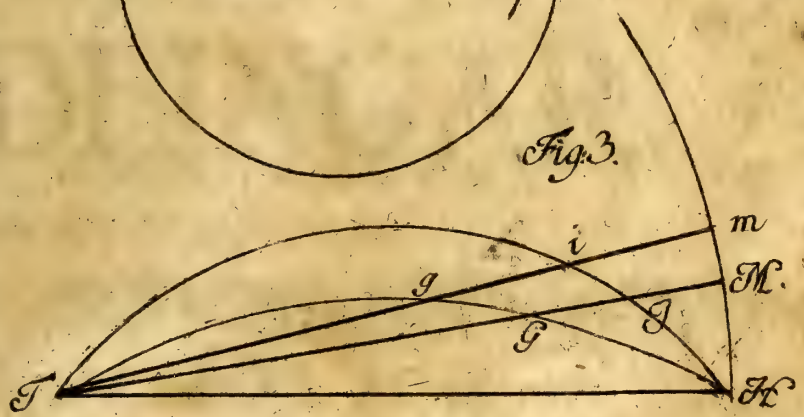


Fig. 3.

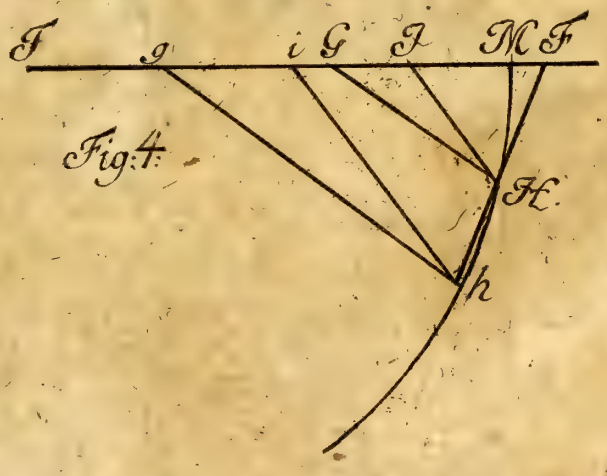


Fig. 4.

REGISTER

ÖFVER

DE XV FÖRSTA TOMER

AF

KONGL. VETENSKAPS ACADEMIENS HANDLINGAR.

STOCKHOLM,
TRYCKT HOS LARS SALVIUS.
1755.

REGISTER

ÖFVER

DE XV HÖRSTA TOMER

AF

KONGL. VETENSKAPS

ACADEMIENS

HANDLINGAR.

STOCKHOLM,
Tryckt hos LARS SALVIUS.
1755.

FÖRETAL.

De mångfaldiga åmnen, som åro afhandlade eller med nyttiga anmärkningar omrörde, ut de 15 förſta Tomerna af Kongl. Vetenſkaps Academiens utgifne Handlingar, åro der ſå kringſtrödde, at det börjat blifva ſvårt för dem, ſom derutur åſtundat hämta underråttelſe angående något viſt åmne, at finna igen, hvad de velat efterſöka. Om de ånteligen råkat på et ſtälle, torde det dock icke hafva varit det råtta, hvareſt ſaken utförligare och nogare underſökes.

Kongl. Vetenſkaps Academien har deraf blifvit föranlåten at låta uprätta tvånne allmänna Regiſter öfver alla deſſa Tomerna: det förra på Auctorerna, ſom ingifvit något Rön eller ſkrifvit i något åmne; med bifogad Tittel på hvart och et af ſamma Auctor ingifna Rön: det andra, på ſjelfva de afhandlade ſakerna, hvareſt man på et ſtälle får anviſning til alla de rum uti Handlingarna, der ſamma ſak finnes omrörd.

Man har befliſtat ſig, at göra det ſenare Regiſtret ånnu nyttigare derigenom, at man, ſå ofta ſakens beſkaffenhet tillåtit och det med få ord kunnat ſke, anfört utſlaget af ſjelfva Rönet eller förnåmſta innehållet och ſlut-ſatſen af anmärkningarna, på det de, ſom ej åga ſjelfva Handlingarna eller i haſt kunna få dem, åndock af blotta Regiſtret må århålla någon uplyſning. Detta har i ſynnerhet blifvit i akt tagit vid Oco-

conomiſka och practiſka ämnen. Men rådeligaſt blifver likväl för dem, ſom åſtunda fullſtändig underråttelſe, at ſöka den i ſjelfva Källorna.

At et och ſamma ämne ofta finnes uti Regiſtret på flera ſtållen uptagit, under ſärſkilda Titlar, är med flit ſkedt, at lätta de ſökandes möda, ſom ej altid torde komma ihog, at ſöka ſaken undet den tittel, ſom Auctor til athandlingen ſjelf gifvit. Alla de ämnen, ſom höra til någon viſs Vetenſkap eller viſs handtering, åro förſt uptagne under Tittelen af ſamma vetenſkap eller handtering; och deſsutom under deras eget namn, ſå framt de varit af någon vigt, eller om man tykt, at ej hvar och en ſökande ſtrax ſkulle finna ſig, under hvilken Vetenſkap eller Handling ämnet bör igenfinnas.

Vid anviſningarna är til märkande, at Romerſka Siffrorna uti båda Regiſtren bemärka Tomen; men de arabiſka eller vanliga ſiffrorna gifva uti förra Regiſtret tilkänna Qvartalet, och uti det ſenare, ſidan eller Pagina i ſamma Tom. På det ingen må miſstaga ſig om året, emot hvilket hvar och en Tom ſvarar, och om qvartalet i Året, hvartil en anviſad pagina hörer; vil man här på en gång anföra Åratalet för hvarje Tom, och ſido-talet för hvart qvartal i Tomen, ſamt vid ſamma tilfälle nämna den af Kongl. Academiens Ledamöter, ſom varit Præſes uti hvart Qvartal.

Tom.

Tomen I. 1739 och 1740.

Jul. A. S.	Herr C. Linnæus	- -	ifrån pag. 1 til 84.
Oct. N.D.	Herr M. Triewald	- - -	85 - 184.
Jan. F.M.	Frih. C. W. Cederhielm	- -	185 - 266.
Apr. M. J.	Frih. A. J. v. Höpken	- -	267 - 334.
Jul. A. S.	Herr Ev. Ribe	- - -	335 - 410.
Oct. N.D.	Gref. C. J. Cronstedt	- -	411 - 483.

Tom. II. 1741.

Jan. F.M.	Herr B. Cederholm	- -	1 - 80.
Apr. M. J.	Herr A. v. Drake	- -	81 - 148.
Jul. A. S.	Herr L. Benzelstierna	- -	149 - 220.
Oct. N.D.	Herr A. J. Nordenberg	- -	221 - 280.

Tom. III. 1742.

Jan. F.M.	Herr D. Tilas	- -	1 - 80.
Apr. M. J.	Frih. S. v. Otter	- -	81 - 156.
Jul. A. S.	Frih. A. J. v. Höpken	- -	157 - 232.
Oct. N.D.	Frih. H. Wrede	- -	233 - 302.

Tom. IV. 1743.

Jan. F.M.	Frih. S. C. Bjelke	-	1 - 87.
Apr. M. J.	Doct. E. Benzelius	- -	89 - 168.
Jul. A. S.	Herr A. Ehrensward	- -	169 - 256.
Oct. N.D.	Herr G. Wallerius	- -	257 - 333.

Tom. V. 1744.

Jan. F.M.	Herr C. De Geer	- -	1 - 72.
Apr. M. J.	Herr Th. Ankarcrona	- -	73 - 148.
Jul. A. S.	Herr C. Polhem	- -	149 - 232.
Oct. N.D.	Gref. C. Ekeblad	- -	233 - 304.

Tom. VI. 1745.

Jan. F.M.	Herr J. Alström	- -	1 - 72.
Apr. M. J.	Herr J. J. Salberg	- -	73 - 147.
Jul. A. S.	Herr G. Polhem	- -	149 - 224.
Oct. N.D.	Herr Gref. C. G. Tessin	-	225 - 292.

Tom. VII. 1746.

Jan. F.M.	Herr N. Rosen	- -	1 - 72.
Apr. M. J.	Frih. C. Härleman	- -	73 - 144.
Jul. A. S.	Herr Abr. Bäck	- -	145 - 220.
Oct. N.D.	Herr G. Meijer	- -	221 - 290.

Tom. VIII. 1747.

Jan. F.M.	Doct. J. Browallius	- -	1 - 80.
Apr. M. J.	Herr Jac. Faggot	- -	81 - 160.
Jul. A. S.	Frih. N. Palmstierna	-	161 - 240.
Oct. N.D.	Herr G. Brandt	- -	241 - 312.

Tom. IX. 1748.

Jan. F. M.	Frih. C. Ehrenpreus	- -	1 - 80.
Apr. M. J.	Herr U. Rudenschöld	- -	81 - 160.
Jul. A. S.	Herr C. F. Ribe	- -	161 - 240.
Oct. N. D.	Herr Cl. Grill	- -	241 - 316.

Tom. X. 1749.

Jan. F. M.	Herr O. Dalin	- - -	1 - 80.
Apr. M. J.	Herr Ed. Carleson	- -	81 - 160.
Jul. A. S.	Herr E. Stockenström	- -	161 - 232.
Oct. N. D.	Herr J. Meldercreutz	-	233 - 312.

Tom. XI. 1750.

Jan. F. M.	Herr D. Ekström	- -	1 - 80.
Apr. M. J.	Herr S. Schultze	- -	81 - 160.
Jul. A. S.	Herr O. Acrel	- -	161 - 240.
Oct. N. D.	Frih. C. G. Löwenhielm	-	241 - 320.

Tom. XII. 1751.

Jan. F. M.	Gref. C. G. Piper	- -	1 - 80.
Apr. M. J.	Herr J. Clason	- -	81 - 160.
Jul. A. S.	Herr C. Leijell	- -	161 - 240.
Oct. N. D.	Fr. M. A. v. Ungern Sternberg		241 - 322.

Tom. XIII. 1752.

Jan. F. M.	Herr G. F. Leijonankar	- -	1 - 80.
Apr. M. J.	Herr Z. Strandberg	- -	81 - 160.
Jul. A. S.	Herr S. Ljungqvist	- -	161 - 240.
Oct. N. D.	Herr H. T. Scheffer	- -	241 - 322.

Tom. XIV. 1753.

Jan. F. M.	Herr L. Klinckowström	-	1 - 80.
Apr. M. J.	Herr C. R. Berch	- -	81 - 160.
Jul. A. S.	Frih. A. J. v. Höpken	- -	161 - 244.
Oct. N. D.	Herr C. De Geer	- -	245 - 323.

Tom. XV. 1754.

Jan. F. M.	Doct. O. Celsius	- -	1 - 80.
Apr. M. J.	Herr E. Salander	- -	81 - 160.
Jul. A. S.	Frih. F. Palmquist	- -	161 - 240.
Oct. N. D.	Herr N. Psilanderhielm	-	241 - 322.

Fördenskul, om någon i Registret anvises e. g. til VIII, 150; bör han upsöka andra Quartalet för år 1747, och så vidare.

På det hår må igenfinnas alt, hvad ifrån Kongl. Vetenſkaps Academien utkommit, vilje vi ock bifoga en Förtekning på alla Tal, ſom åro uti Academien hållne och af trycket utgifne.

TAL,

Vid Præſidiernas aflåggande.

✲ ✲ ✲

Herr CARL LINNÆI; om märkvärdigheter uti Inſecterna, hållit d. 3 Oct. 1739.

Herr MÅRTEN TRIEWALDS; Om ämne och orſakerna til Metallernas och Mineraliernas föda, tiltagande och mognande växt i Jorden, hållit d. 9 Jan. 1740.

Frih. CARL WILH. CEDERHIELMS; Om vilda Träns Plantering i Sverige, h. d. 3 Apr. 1740,

Frih. ANDERS JOHAN VON HÖPKENS; Om yppighet och huru den i viſt anſeende kan vara nyttig, h. d. Jul. 1740.

Herr EVALD RIBES; Om Phyſikens ſtora nytta vid ſjukdomars igenkännande och botande, h. d. 1 Oct. 1740.

Gref. CARL JOHAN CRONSTEDTS; Om Stenhus byggnad, h. d. 7. Jan. 1741.

Herr DANIEL TILAS; Om Stenrikets hiſtoria, h. d. 14. Apr. 1742.

Frih. HENR. JOH. WREDES; Om et Borgeligt ſamhälles förnämſta ſtyrka, h. d. 26 Jan. 1743.

Herr AUGUSTIN EHRENSWERDS; Om ungdomens upfoſtran til Krigsmän, h. d. 7. Oct. 1743.

Herr GÖRAN WALLERII; Om Mathematikens och Phyſikens nytta i Bergs-väſendet, h. d. 21 Jan. 1744.

Herr CARL DE GEERS; Om nyttan, ſom Inſecterne och deras kännedom oſs tilſkynda, h. d. 18 Apr. 1744.

Herr THEODOR ANKARCRONAS; Om förbindelsen emellan Landt-bruk, Manufacturer, Handel och Sjöfart, h. d. 12 Jul. 1744.

Herr CHRISTOPHER POLHEMS; Om hvad vårt Fädernesland nu hafver mäst af nöden til sin ständiga förkofring i längden, som förnämligast består uti en försigtigare Järn-handel, h. d. 13 Oct. 1744.

Herr JONAS ALSTRÖMS; Om Sveriges välstånds arhållande genom Fabriker, h. d. 12. Apr. 1745.

Herr JOHAN JUL. SALBERGS; Om Sal Natron, h. d. 10. Jul. 1745.

Herr GABRIEL POLHEMS; Om Mathematiska Vetenskapernas nytta uti Byggnaders varaktiga sammansättande, h. d. 16 Oct. 1745.

Hans Excel. Grefve CARL GUSTAF TESSINS; Om Svenska språkets rykt och upodlande, h. d. 10. Jan. 1746.

Herr NILS ROSENS; Om en Opartisk och förnuftig Medici förnämsta göromål, h. d. 12 Apr. 1746.

Frih. CARL HÅRLEMANS; Om utländska Resor, h. d. 19 Jul. 1746.

Herr ABRAHAM BÄCKS; Om nyttan, som tilflyter Läkare-konsten af et väl inrättadt Lazaret eller Sjuk-hus, h. d. 11 Oct. 1746.

Herr GERHARD MEYERS; Om Svenska Metall-Arbetets förkofring, h. d. 17 Jan. 1747.

Herr JOHAN BROWALLII; Om känningar af Guds Försyn, vid nyttiga Vetenskapers främjande, h. d. 23 Maji, 1747.

Herr JACOB FAGGOTS; Om Svenska Landtmäteriet och Geographien, h. d. 25 Jul. 1747.

Hans Exc. Frih. CARL EHRENPREUS; Om den nytta, som Fria konster och Handaslögder tilskyndas af Historien, hållit, d. 23 Apr. 1748.

Herr ULRIC RUDENSCHÖLDS; Om skogarnas nyttjande och vård, h. d. 16. Jul. 1748.

Herr CARL FREDRIC RIBES; Om ögonen, h. d. 22. Oct. 1748.

Herr CLAES GRILLS, Om sjö-fartens nytta och förmon för Riket, i synnerhet då han drifves med hembyggda

och

och utur egna hamnar utrustade Skepp, h. d. 4. Febr. 1749.

Herr Olof Dalins; Om Sverige i sitt ämne och Sverige i sin upodling, h. d. 29 Apr. 1749.

Herr Edvard Carlesons; upmuntran til Fiskerie inrättningar i Sverige, h. d. 29 Jul. 1749.

Herr Eric Stockenströms; Om Bergs-manna Näringens nytta och skötsel, h. d. 28 Oct. 1749.

Herr Daniel Ekströms; Om Järn-förädlingens nytta och vårdande, h. d. 28 Apr. 1750.

Herr Samuel Schultzes; Om ungdomens upöfvande i Landtbruk, h. d. 7 Jul. 1750.

Herr Olof Acrels; Om Fostrens sjukdomar i moderlifvet, h. d. 13 Oct. 1750.

Frih. Carl Gustaf Löwenhielms; Om Landt-skötsel, h. d. 19 Jan. 1751.

Herr Grefve Carl Fredr. Pipers; Om de nyttiga inrättningar, som blifvit giorde i Sverige, under högstsalig Konung FREDRICHS Regering, h. d. 27 Apr. 1751.

Herr Johan Clasons; Om Sveriges Handels omskifte, h. d. 27 Julii. 1751.

Herr Carl Leyells; Om angelägenheten och nyttan af det slags Bergs-arbete, som Stoll-byggnad kallas, h. d. 19 Oct. 1751.

Friherre Mathias Alexander Von Ungern Sternbergs; Om Sveriges Handel och allmänna Hushållning, h. d. 25 Jan. 1752.

Herr Zacharias Strandbergs; Om de fel, som vid Febrars botande hos oss dageligen begås, h. d. 25 Jul. 1752.

Herr Sven Ljungqvists; Om Naturkunnighetens upphjelpande och nytta i det allmänna, hållit d. 24 Oct. 1752.

Herr Henric Theophil Scheffers; Om Mynt, hållit d. 6 Febr. 1753.

Herr Carl Reinhold Berchs; Om Svenska Myntets ålder, h. d. 11 Aug. 1753.

Herr Carl De Geers; Om Insecternas Alstring, h. d. 26 Jan. 1754.

Herr Eric Salanders; Om Slögder, h. d. 27. Jul. 1754.

Frih. Fredric Palmqvists; Om Mathematiska Vetenskapernas nytta i allmänna lefvernet, h. d. 19 Oct. 1754.

Herr Nils Psilanderhielms; Om Mineral Samlingar, hållit d. 1 Febr. 1755.

Intrådes TAL.

Hans Exc. Grefve Carl G. Tessins; hållit d. 16. Febr. 1745.

Ärke Bisk. D:r Henr. Benzelii och Professorens Herr Olof Celsii; hållne d. 6 Dec. 1746.

Marqvis Sagramozos; hållit d. 16 Apr. 1748.

Hans Exc. Grefve Gustaf Bondes; Om Vetenskapernas Fortplantning, h. d. 23 Jul. 1748.

Professorens, Herr Joh. Gottsch. Wallerii; Om salternas Ursprung och om Orsakerna til Kall-brekt Jårn, h. d. 2 Jun. 1750

Lectorens, Herr D:r Nils Gislers; Om Medelpads och Ångermanlands Naturliga lynne och beskaffenhet, h. d. 20 Jul. 1751.

Herr Grefve Henning Ad. Gyllenborgs; hållit d. 8 Febr. 1752.

Professorens, Herr Anders Mayers; Om Konst-och handtvårks Scholors inråttande, h. d. 25 Apr. 1752.

Herr Axel Fr. Cronstedts; Om medel til Mineralogiens vidare förkofran, h. d. 9 Febr. 1754.

Herr Carl Knutbegs; Om nyttan af et Laboratorium Mechanicum, h. d. 16. Nov. 1754.

Herr De Dangeuls; hållit d. 16 Nov. 1754.

Åminnelse TAL.

Öfver Assessoren Herr Johan Moræus; hållit d. 19. Jan. 1743, af Herm. Dier Spöring.

Öfver Stats Rådet Herr Samuel Trievald; h. d. 10. Dec. 1743. af Olof Dalin.

Öfver

Öfver Ärke-Biſk. D:r Eric Benzelius; h. d. 28 Nov. 1744. af Olof Dalin.
Öfver Præſidenten Herr Anders von Drake; h d. 12 Dec. 1744. af Jacob Faggot.
Öfver Profeſſoren Herr Anders Celsius, hållit d. 27 Nov. 1745, af Frih. And. Johan von Höpken.
Öfver Cancellie Rådet, Frih. Salomon von Otter; h. d. 11 Febr, 1747. af Olof Dalin.
Öfver Capit. Mechan. Herr Mårten Triewald; h. d. 23 Dec. 1747. af Lars Laurel.
Öfver Aſſeſſoren Herr Göran Wallerius; h. d. 30 Mart. 1748, af Daniel Tilas.
Öfver Hof-Intend. Gref Fredric Sparre; h. d. 19 Oct. 1748. af Olof Celsius.
Öfver Profeſſoren, D:r Herman Didr. Spöring; h. d. 11. Jan. 1749, af Abrah. Bäck.
Öfver Majoren, Herr Elias Pilgren, h. d. 12 Apr. 1750, af Jacob Hinr. Mörck.
Öfver Secreteraren Herr Pehr Elvius; h. d. 27 Apr. 1750, af Olof Dalin.
Öfver Amiralen, Herr Theod. Ankarcrona; hållit d. 5. Dec. 1750. af Edvard Carleson.
Öfver Præſidenten Frih Carl Cronstedt; h. d. 25 Martii, 1751. af Olof Dalin.
Öfver Obſervatoren Olof Hjorter, h. d. 18 Apr. 1751. af Pehr Wargentin.
Öfver Commerce Rådet Herr Henric Kalmeter; h. d. 13 Mart. 1752, af Anders Berch.
Öfver Aſſeſſoren, D:r Johan Hesselius, hål. d. 9. Dec. 1752, af Jacob Henr. Mörck.
Öfver Öfver-Intendenten Frih. Carl Hårleman, h. d. 19 Mart. 1753. af H. Exc. Gr. Carl Gustaf Tessin.
Öfver Commerce-Rådet Herr Christopher Polhem, h. d. 25 Jun. 1753. af S. Klingenstierna.
Öfver Archiatern, D:r Evald Ribe; hållit d. 13. Mart. 1754, af Jac. Henr. Mörck.
Öfver Kyrkoherden, D:r Nils Berlin; hållit d. 14 Mart. 1754. af Jac. Henr. Mörck

Öfver

Öfver Commerce-Rådet Herr THOMAS PLOMGREN, h. d. 14 Nov. 1754. af EDV. CARLESON.

Öfver vice Præsid. Friherre STEN CARL BIELKE, h. d. 19 Dec. 1754. af CARL ALBRECHT ROSENADLER.

TAL vid andra tilfällen.

Secreter. Herr PEHR ELVII; Om Mathematiska Vetenskapernas öden; h. d. 10 Sept. 1746.

Herr OLOF ACRELS; Om genaste Sättet at inrätta och underhålla et Lazaret eller Sjukhus, hållit år 1746.

Tal hållne då Hans Kongl. Höghet första gången emottog Vetenskaps Academien såsom hennes Protector och Ledamot; d. 17 Mart. 1747.

Tal, hållne då Hans Kongl. Höghet första gången benådade Academien med sin höga närvarelse; d. 5. Mart. 1748.

Hans Exc. Riks-Rådets Frih. AND. JOH. VON HOPRENS Tal, vid Observatorii invigning; d. 20 Sept. 1753.

Stockholm d. Martii, 1755.

RE-

FÖRRA REGISTRET.

Alphabetisk Förtekning på Auctorerna til alla de Rön, som influtit uti de förſta 15 Tomerna af Kongl. Vet. Academiens Handlingar, antingen hel och hålne, eller genom utdrag.

A.

ACREL, (JOHAN), inrättning af pumpar, hvar uti intet låder brukas XIII, 2.

ACREL, (OLOF), Anmärkning öfver critiſka eller ſå kallade brytnings bölder, efter en ſvår graſſerande Feber, hvilka, då de öpnades, dödeligen aflupo, men medelſt laxerande medel botades VII, 3.

- - - - Om et barn, ſom oaktadt en anſenlig ſtöt på hufvudet, medan det ännu låg i moderlifvet, i råttan tid föddes, och lefde tre veckor efter födſlen VII, 4.

- - - - Om en ovanlig hals-ſjukdom VIII, 4.

- - - - Om et harmynt barn, af 3 fjärndels års ålder, ſom lyckeligen blifvit botadt IX, 2.

- - - - Om Svullnaden, Spina bifida kallad IX, 4.

- - - - Om Hankars nytta i ſvarta ſtarren, ſom följde på hvar annan dags froſſan X, 4.

- - - - Beſkrifning på en Drång, född med allenaſt et Lår XI, 1.

- - - - Om en hölſe-ſvulſt, af et Liſpunds vigt, ſom blifvit af kind-benet på en man lyckligen bårtſkuren XI, 3.

- - - - Om et ägg, uti hvilket et mindre ägg låg inneſlutit XII, 1.

ACREL, (OLOF), Några minnes vårda ſkador, ſamlade och upteknade XIII, 4.
- - - - Chirurgiſka anmärkn. om en Fingerſjuka, och om Ben-rötor XV, 4.
ADELHEIM, (JOHAN), förſök at ſå höſt-råg om vinteren på ſnön XII, 3.
ADLERHEIM, (PEHR), Om råtta ſånings tidens utrönande, och om ſånings ſättet I, 5.
- - - - Sätt at förvara anſigtet för köld om vintern II, 4.
ALSTRÖM, nu ALSTRÖMER, (JONAS), Beſkrifning på de Brabantiſka mält-och tårk-huſen II, 2.
- - - - Om Boſkaps Afvelens förbättring, genom goda Hannars inſkaffande ifrån utrikes orter IV, 4.
ALSTRÖM, (PATRIK), Angående Jordpårons plantering och nyttjande VIII, 3. XI, 1.
ANKARCRONA, (THEODOR), Beſkrifning på Fem-fingers fiſken I, 6.
- - - - Om Berberis trådens beſkaffenhet och nytta X, 1.
- - - - Om Solblomme-och Tobaks-ſtjelkars nytta at föda Får XI, 1.
- - - - Sättet at anlägga Sparris-ſångar XI, 1.
ARGILLANDER, Om Gåddans lek och alſtring XIV, 1.

B.

BEYERSTEN, (JOH. GEORG.) Om roten af Sium aquaticum, och des ſkadeliga verkan på Boſkap XI, 4.
BENZELSTIERNA, (LARS), Om åtſkilliga nyare Malm och Mineral upfinningar i Riket II, 4.
BERCH, (ANDERS), Förſök gjorde vid Smörs kårnande VI, 3.
- - - - Förſök vid mjölk, ſmör och oſt VII, 2.
- - - - Jämförelſe emellan Svenſka och Utländſka vigter VII, 4.

BERCH, (ANDERS), Uträkning om Sådens förſpillning under bårgningen VIII, 1.
- - - - Jämförelſe emellan Svenſka Kannemåttet och några Utländſka mått VIII, 4.
- - - - Jämförelſe emellan Svenſka och Danſka vigterna X, 3.
- - - - Beſkrifning på den Chineſiſka vigten XI, 3.
BIELKE, (STEN CARL), Om Finſka Bohveteſkötſelen VII, 1.
- - - - Om ſmak och färg på kreaturens kött och mjölk, förorſakade af viſs ſlags föda XI, 2.
- - - - Om åtſkilliga Bohvete ſlag, beſynnerligen det Siberiſka XI. 2.
- - - - Om det Siberiſka Ärteträdet, Robinia, XI, 2.
BLIXENSTIERNA, (THOMAS), Om en Gull-Glaſure på Porcelin VIII, 1.
BOHNSACH, (BERNDT), Om Ek-ollons ſåning och Ek-plantering X, 3.
BOLTENHAGEN, (GERHARD), om en ſvår hals-ſjukdom VIII, 4.
- - - - Om en ſy-nål ſom blifvit uttagen ur armen på et barn XI, 3.
BONDE, (GUSTAF), Om den nytta tråden hafva af ſina löf IX, 4.
BRANDBERG, Förſök til Landtbrukets förbättring VI, 3.
BRANDT, (GEORG), Acta Laboratorii Chymici, om Victriolen II, 1.
- - - - Fortſättning af ſamma Rön IV, 2.
- - - - Angående Tenns probering til des finhet V, 3.
- - - - Reglor angående Malm-ſtrek, Gruffvors brytning och underbyggnad VI, 1.
- - - - Om en ſynnerlig Färg-cobolt VII, 2.
- - - - Om en Tenn-haltig malm ifrån Weſtanfors i Weſtmanland VII, 3.
- - - - Om ſkildnaden emellan Potaſka och Soda VII, 4.
- - - - Om det flygtiga Alcaliſka Saltet VIII, 4.
- - - - Rön om Gulls uplöſning i Skedvatten IX, 1.

BRANDT, (GEORG), Rön angående Kalken X, 2.
- - - - Om Röd-och kallbräkt järns egenſkaper och förbättring XII, 3
- - - - Anmärkningar och rön om Gullſkedning XIII, 2.
- - - - Rön om kóks-ſalt och des ſyror XIV, 4.
- - - - Ytterligare rön om kóks-ſalts ſyror XV, 1.
BRAUNER, (JOHAN), Om en ny påfunnen Tuf-plog V, 2.
- - - - Om Plog och andra Åker-redſkaper af järn X, 4.
- - - - En Riſſel, at renſa ſädes-droſſen förr än den kaſtas XIII, 4.
- - - - Om fiſke-katſor XIV, 4.
BRELIN, (NILS), Påfund at óka Claviers och Cymbalers godhet I, 1.
- - - - Påfund at förekomma ſprickor på timmer I, 2.
- - - - Om et Sten-lim, ſom ej uplóſes af vatten I, 3.
- - - - Huru dricka kan förvaras för ſurnad om ſommaren I, 4.
- - - - Förbättring på Skott-ſpolfjädrar til band-fabriquer I, 4.
- - - - Beſkrifning på en uprätt ſtående Claveſin, inråttad med *forte* och *piano* til 8 graders förändring II, 3.
- - - - Et nytt ſätt at göra kakelugnar mera vårmande II, 4.
- - - - En ny inråttning af hand-quarn III. 1.
- - - - En Brygg-inråttning III, 1.
BRENNER, (CARL), Sätt at förbättra ſancka ångar och myror XI, 1.
- - - - Om Måſſars förbättring och upodling genom ſand XI, 3.
BROWALLIUS, (JOHAN), Om en beſynnerlig underjordiſk fetma, funnen på ſjó-botten i Finland IV, 1.
- - - - Rón och anmärkningar om Roſt-róken i Fahlun IV, 1.
- - - - Om en förgiftig ånga uti Qvekne Koppar-grufva i Norrige IV. 2.

BROWALLIUS, (JOHAN), Rön om Arſeniken och des Metalliſka natur V, 1.
- - - - Utdrag af Stats-Rådet SCHELDERUPS. beſkrifning på den ryktbara Mal-ſtrömen i Norrige XI, 3.
BUNGENCRONA, (CARL GUST.), Förſök at med beſparing föda håſtar med ſårſkildt der til bakat bröd, i ſtället för hafra XIV, 4.
BURMEISTER, (J. H.) några händelſer, ſom höra under Coteſii Theorem för cirkelen XI, 2.
BÄCK, (ABRAHAM), beſkrifning om Grås-maſken, ſom gjorde ſtor ſkada i Helſingland, år 1741. III, 1.
- - - - Beſkrifning på ler-brunnarna omkring Paris VI, 4.
- - - - Berättelſe om vattu-polypen, i anledning af dem, ſom åro fundne omkring Stockholm VII, 3.
- - - - Om Negrernas ſvarta hud IX, 1.
- - - - Om ormars bett, ſom åro mer eller mindre farlige IX, 3.
- - - - Utdrag af Probſten BROMANS berättelſe om blodſoten, ſom graſſerade i Helſingland, år 1743. X, 3.
- - - - Teken til Sten i blåſan X, 3.
- - - - Rön anſtälde med en hvit torf-aſka XI, 3.
- - - - Rön om Vattu-ſot, gjorde på Lazarettet i Stockholm XV, 4.

C.

CARLESON, (EDVARD), Om et ſtälle i Turkiet, hvareſt några ſten-vandlade trän blifvit fundne IX, 2.
- - - - Om Orientaliſka Tröſk-drögen och tröſknings ſättet XII, 1.
CEDERHIELM, (Jos.), Sätt at förekomma, det utländſk eller annan god råg ej ſkal aftaga och blifva ſämre til utſäde I, 5.

CEDERHIELM, (CARL WILH.) Påminnelſer til Kalk-brännerierna förbättring I, 3.
- - - - Anmärkning om Gjökens ägg II, 1.
- - - - Rön om bland-ſåde af Råg och korn III, 2.
- - - - Sätt at göra Lin fint och mjukt, ſamt at bleka linne IX, 2.
- - - - Förſök at kläcka kycklingar uti ugnar IX, 4.

CELSIUS, (ANDERS), Rön, om Trä-ſtångers utvidgande i köld I, 1.
- - - - Jämförelſe emellan den Svenſka foten och åtſkilliga utländſka mätt I, 3.
- - - - Meteorologiſka Obſervationer för år 1739. I, 3.
- - - - Rön om Magnet-nålens ſtundeliga förändringar I, 4.
- - - - Om Magnet-nålens miſsviſning ifrån Norrſtreket, obſerverad i Upſala I, 5.
- - - - Omdöme om WHISTONS bok, angående ſättet at finna Longituden på Sjön I, 6.
- - - - Meteorologiſka obſervationer för år 1740. II, 1.
- - - Om Barometerns ſtigande på djupet i Falu grufva II, 2.
- - - - Longituden af Köpenhamn, Weſter om Upſala Meridian II. 3.
- - - - Om nyttan och mögeligheten at veta Jordens rätta ſtorlek och Skapnad II, 4.
- - - - Meteorologiſka Obſervationer för år 1741. III, 1.
- - - - Sättet at få tvänne beſtändiga grader på en Thermometer III, 3.
- - - - Om en ovanlig tre-dubbel rågn-båge III, 3.
- - - - Longituden af Ön Bourbon, Öſter om Upſala meridian III, 4.
- - - - Anmärkningar, om Vatnets årliga förminſkning ſå i Öſter-ſjön ſom Wåſter-hafvet IV, 1.
- - - - Meteorologiſka Obſervationer för år 1742. IV, 1.

CELSI-

CELSIUS, (ANDERS), Longituden af Torneå, öſter om Upſala Merid. IV, 2.
- - - - Magnet-nålens Inclination, Obſerverad i Upſala V, 1.
- - - - Om Tyngdens tiltagande ifrån London til Upſala, i anledning af Pendlars olika ſvångning på deſſa ſtållen V, 1.
- - - - Obſervationer på den ſtora Cometen, år 1744. VI, 1.
CELSIUS, (OLOF), Förtekning på några rara örter, funone i Upland I, 4.
CHRISTIERNIN, en Hus-Cur emot Vattuſot XV, 3.
CLERCK, (CARL), Beſkrifning på Aſp-fjärilen XIV, 4.
CRONSTEDT, (AXEL FREDR.) Rön om trenne järn-malms arter XII, 3.
- - - - Om en malm-art ifrån Los Kobolt grufvor i Helſingland, ſom tyckes vara en förr obekant half-metall XII, 4.
- - - - Ytterligare rön om ſamma half-metall, Nickel kallad XV, 1.
- - - - Rön och anmärkningar om Gips XIV, 1.
CRONSTEDT, (CARL), Rön om råtta ſkördetiden X, 1.
CRONSTEDT, (CARL JOHAN), Tankar om Leret, ſom brukas vid Tegel-bråkor I, 2.
- - - - Om Tak-ſtolars upſättjande på Tråbyggningar I, 6.

D.

DALIN, (OLOF), Berättelſe om en Dumbe, ſom kan ſjunga VI, 2.
DALMAN, (JOHAN FREDR.) Beſkrifning på Manis, et Oſtindiſkt Djur X, 4.
DALMAN, (OLOF JOHAN), Sätt at bringa Fånkåls frön til mognad XIV, 4.
- - - - Om Socker, af Svenſk Lönn-ſaft XV. 3.
DASSOW, (C.M.) Berättelſe om en Vattu-ſot i buken, hvilken, ſedan Vatnet fyra reſor var aftappadt, botades XI 3.

De Geer, (Carl), Om ſmå Inſecter, ſom kunna håppa i högden I, 4.
- - - - Beſkrifning på en märkvärdig Inſect af Flott-ſlägtet I, 5.
- - - - Beſkrifning på en märkvärdig fluga *Ichneumon ater, antennis ramoſis* I, 6.
- - - - Beſkrifning på en Inſect, *Cicada fuſca* etc. ſom lefver på måſt alla örter och och trån uti et hvitt ſkum II, 4.
- - - - Beſkrifning på en Inſect, kallad *Podura fuſca, globoſa* IV, 4.
- - - - Om en Inſect af nytt ſlägte, kallad Phyſapus V, 1.
- - - - Om maskar, *Erucæ*, ſom förtåra ſpannmålen i Magaziner; ſamt förſök at utrota och öda dem VII, 1.
- - - - Om Chineſiſka Lys-maſken VII, 1.
- - - - Om ſmå Vattu-djur, af beſynnerlig art VIII, 3.
- - - - Om en Chineſiſk och en Inländſk Fjäril jämte anmärkningar om fjärilar i gemen IX, 3.
- - - - Om maskar fundne på ſnön om vinteren X, 1.
- - - - Angående ålars allſtring XI, 3.
- - - - Beſkrifning på Maſk-Lejonet XIII, 3. och 4.
De La Gardie, (Eva), Förſök at tilreda Bröd, Bränvin, Stärkelſe och Puder af Potater IX, 4.
- - - - Om Tvål, til Bomuls-garns blekning XIII, 1.
Drake (Anders Von), om krokuta liniers nytta i konſter och Vetenſkaper III, 1.
Dubbe, (Carl), om Blå-bärens nytta emot durklopp XI, 1.
Duræus, (Samuel), Formuler, hvar efter fix-ſtjernornas årliga aberrationer kunna uträknas XI. 3.
- - - - Demonſtration på en Geometriſk conſtruction, ſom ſtöder ſig på egenſkaper af Cycloider och Epicycloider XII, 1.
- - - - Jämförelſe emellan Hyperbola Æquilatera och Cirkelen XII, 4.

E.

EHRENCLOU, (CARL VON), om Lin-frös ſåning VII, 3.
EHRENPREUS, (CARL), om en Papegoja, ſom vårpte förſta gängn et ägg, ſedan hon ſutit 27 år inneſluten i bur VIII, 4.
EHRENSWERD, (AUGUSTIN), Jämförelſe emellan Svånſkt och främmande krut I, 1.
- - - - Jämförelſe emellan det inhemſka och utländſka Bösſe-ſmidet I, 3.
- - - - Om Mörſares rätta ſkapnad III, 4.
- - - - Utkaſt til Lågers och förhuggningars befäſtande IV, 3.
EKSTRÖM, (DANIEL), Beſkrifning på et Vattupaſs eller afvägnings Inſtrument, lämpadt til en Diopter Lineal IV, 3.
- - - - Beſkrifning på et nytt Geographiſkt inſtrument XI, 1.
- - - - Beſkrifning på Spanmåls profvare, lämpade efter Svånſkt mål och vigt XIV, 3.
ELIANDER (CLAS) Anmärkningar om Slaggteglets bruk och nytta IX. 1.
- - - - Beſkrifning om kalk-ugnarna i Ängland och norra delen af Frankrike IX, 2.
- - - - Beſkrifning på Chineſiſka ſådes-renſnings Machinen XI, 4.
- - - - Beſkrifning på en Kran, at nedſlå lutande pålar XIV, 2.
ELVIUS (PEHR); Om horizontala Väderquarns-vingar eller Segel I, 5.
- - - - Sätt at måta vatnets haſtighet II, 2.
- - - - Geometriſkt Theoreme, at en uti en Cirkel inſkrifven rätliniſk figur har den ſtörſta area ſom kan inneſlutas inom ſamma ſidor, ſtälda ſins emellan i ſamma ordning II, 2.
- - - - Recenſion af des Mathematiſka Tractat om Vattu-drifter III, 1.
- - - - Om en upfordrings kran, ſom blef brukad til byggnaden af et grå-ſtens hus III, 4.

ELVIUS, (PEHR); Theorien om Vattu-drifter, jämförd med förſök IV, 1.
- - - - Theorem, angående rörelſer utföre ſtupande planer, i anſeende til friction eller det hinder ſom förorſakas af motgnidning IV, 2.
- - - - Om kådje figurer, ſå väl rät-ſom krokliniſka, de förra ſåſom tjänliga til brutna Tak, de ſenare til hvalf IV, 4.
- - - - Angående Tramp-kranar V, 3.
- - - - Förtekning på Barnens årliga antal, ſom åro födde i Upſala ſtad, under de ſiſt förflutna 50. åren, med anledning til anmärkningar der öfver V, 4.
- - - - Theorem, at Diagonalerna uti et inſkrifvit och uti et omſkrifvit quadrilaterum ſkåra hvar andra alla i en punct VI, 3.
- - - - Sätt at draga en middags-linea, medelſt obſervationer på tränne ſtjernors rätta Aſcenſion VI, 4.
- - - - Vetenſkapernas Hiſtoria i gemen VIII, 1.
- - - - Underſökning om egenſkaperna af et nytt håf-tyg, ſom Skeps-byggmåſtaren SHELDON påfunnit och kallar Lyft-vals VIII, 1.
- - - - Hiſtorien, om ändringar i Magnet-nålens miſsviſning VIII, 2.
- - - - Hiſtorien om Electriciteten VIII, 3.
- - - - Om jämnvigts-punctens belägenhet på et ſkepp VIII, 3.
- - - - Hiſtorien om Skeps-byggeriet VIII, 4.
- - - - Anmärkningar om brutna Tak VIII, 4.
- - - - Hiſtorien om Vattnets utdunſtning IX, 1.
- - - - Hiſtorien om krokuga Linier i gemen och Trajectorier i ſynnerhet IX, 2.
- - - - Hiſtorien, om Jupiters Månars gång IX, 4.
- - - - Götheborgs Geograph. belägenhet utrönt IX, 4.
- - - - Sätt at draga växande Latituds grader på Sjö-Cartor IX, 4.
- - - - Hiſtorien om Geographien X, 1.
- - - - Hiſtorien om Barometrar X, 2.

F.

F.

FAGGOT, (JACOB); Tankar om Landt-bruket i gemen, och huru Vetenſk. Acad. årnar främja des upodlande I, 2.
- - - - Rön, om Trä-verke, ſom ej itändes, når det ſupit uti ſig något ſal fixum I, 2.
- - - - Om en Mätt-ſtock, ſom ej ombyter ſin längd af köld och värma I, 6.
- - - - Om en Uhr-pendel af ſamma fördelaktiga egenſkap I, 6.
- - - - Om ſättet at utröna hvarjehanda Metallers och Trä-ſlags ändringar af köld och värma I, 6.
- - - - Tankar om Fäderneslandets känning och beſkrifning, jämte påminnelſer och anledningar til alt hvad dervid bör i akt tagas och efterfrägas II, 1.
- - - - Om Tio-tälnings eller Decimalers nytta och häfd i Bokhälleri och räkning, ſom rörer Mätt, Mål, Vigt och Mynt, utan rubbning i de vanliga inrättningar III, 1.
- - - - Om runda Kårils rymde-mätning IV, 3.
- - - - Beſkr. på en i Sverige brukelig Lut-vigt IV, 3.
- - - - Trigonometriſk uträkning på Herr STRÅLES nya Temperatur för Tonernas ſtämning å Claver IV, 4.
- - - - Jämförelſe emellan veds och bränntorfs verkan vid kokning IX, 4.
- - - - Om Svedjandets ſkadelighet, ſamt utväg til bättre Hushållnig med ſkogar XI, 2.
- - - - Beſkrifning öfver Perno ſocken i Nyland XI, 4.
FAHLBERG, (ALGOT), Rön, at ſomliga Ålar föda lefvande ungar XI, 3.
FERNER, (BENGT), Meteorologiſka Obſervationer för år 1748 XIII, 2.
- - - - Meteorol. Obſervationer för år 1749 XIII, 3.
- - - - Meteorol. Obſervationer för år 1750 XIV, 4.
- - - - Meteorol. Obſervat. för år 1751 XV, 3.
FUNCK, (ALEXANDER), Oſervation om Dagsljuſet i Salbergs Silfver-grufva II, 2.

FUNCK, (ALEXANDER), Anmärkning öfver Zink-malm V, 1.
---- Underrättelſe om Harts och Kimröks tilverkningen XV, 2.

G.

GADOLIN, (JACOB), Åbo Slotts belägenhet öfver Öſter-ſjö vattubryne, genom afvägningar XII, 3.
---- Åbo ſtads Geographiſka Longitude och Latitud, beſtämde genom Aſtronomiſka Obſervationer XIV, 4.
GARTMAN, (ERIC), Påminnelſer huru Råfſaxar ſkola utläggas VIII, 3.
GETE, (CARL JOHAN); Om Sjö-Compaſſens ſällſamma förhållande på et ſtälle i Finſka ſkären XII, 4.
GISSLER, (NILS); Anledning at utröna vattnets affall i Öſter-ſjön för viſſa år VIII, 2.
---- Beſkrifning på Täng-Laken, en fiſk IX, 1.
---- Om Strömmings fiſket i Norrbotten IX, 2.
---- Om en Jord-båfning, ſom tildragit ſig omkring Hernoſand, d. 12 Martii 1740 IX, 2.
---- Beſkrifning, om Tåt-mjölkens tillagning i Weſter Norrland X, 1.
---- Om en Köhl af ett gammalt Fartyg, ſom ligger på landet, långt ifrån vattnet och högt öfver nu varande vattuhorizonten X, 2
---- Berättelſe om några ſmå jordbåfningar i Norrland XI, 2.
---- Handling, om Laxfiſket i Norrl. ålfvarna. Förſta ſtycket, beſkrifn. på ſjelfva ålfv. XII, 1.
Andra ſt. om Laxens natur och egenſkaper XII, 2.
Tredje ſt. anmärkningar om Laxfiſket i gemen XII, 3.
Fjärde ſt. om fiſkebragd. och redſk. XII, 4.
Fämte ſt. om Laxkaren och andra byggnader XIII, 1.
Sjette ſt. om Laxens tilr. och inſaltn. XIV, 2.

GISSLER, (NILS); Berättelſe om några ſenare Jord-båfningar XIV, 1.
- - - - Om Sik-fiſket i Weſter-Norrland XIV, 3.
- - - - Anmärkn. om en Fogel kallad Labb XIV, 3.
- - - - Obſerv. på Solens förmörkelſe d. 26 Oct. 1753 XIV, 3.
GRÅBERG, (J. M.), berättelſe om en lefvande Groda, funnen på Gottland, 9 alnar djupt inne i hårda bårget, ſamt om Gottlands ſten-brotten II, 4.
GUNZ, (JUSTUS GODOFR.) Rön om hjärtat och lefren uti et 8 månaders foſter XII, 1.

H.

HAGSTRÖM, (JOHAN OTTO); Nyttan af några Svenſka örter, ſåſom Röd-ſvingel, at föda Kalkoner; Flås-grås emot Boſkaps Gall-ſjuka; hundloka til färgning VIII, 1.
- - - - Om Al-löfvens nytta i hushållningen VIII, 3.
- - - - Om de örter, ſom Renarna hälſt äta XI, 2.
- - - - Förtekning på de örter, ſom då de ätas af kreaturen, lemna en vedervärdig ſmak på deras kött och mjölk XI, 2.
- - - - Anmärkningar om Orrar, deras natur och föda, ſamt huruvida de kunde med någon fördel, göras hemtamde XII, 2.
HALLER, (ALBERT VON); nytt rön, om en hinna, ſom finnes öfver foſters och nyfödda barns ögon IX, 3.
- - - - Huru ben formeras i människans kropp på ovanliga ſtällen XI, 1.
- - - - Rön, om Laxens Lek och alſtring XIII, 2.
- - - - Rön, angående de känſlo-egande delar i människans kropp XIV, 1.
- - - - Rön, om de Reteliga delar i människans kropp XIV, 2.
HASSELQVIST, (FREDRIC), berättelſe om en beſynnerlig hem-ſjuka i ſtaden Aleppo i Syrien XI, 2.

HASSELQUIST, (FREDRIC), Beſkrifning på Egyptiſka Bårg-Falken XII, 3.
- - - - Beſkrifning om Salmiacs tilvårkningen i Egypten XII, 4.
- - - - Om Grås-hoppors nytta til föda i Arabien XIII. 1.
- - - - Beſkrifning på Egyptiſka Bårg-Råttan XIII, 2.
HEDIN, G. Beſkrifning på Kråklinge Socken i Nerike XV, 2.
HEYKE, (DETLOF) Om fiſkar, fundne i Oſtron-ſkal V. 2.
- - - - huru af Potater kunna göras gryn, til ſmaken lika med Sego-gryn XIV, 4.
HELLANT, (ANDERS); Berättelſe om Laxens alſtring VI, 4.
- - - - Barättelſe om Tall och Furu-rötter, fundne i Sjöar, på högſta fjällryggen, dår nu, på många Mils omkrets intet ſådant träd finnes växa IX, 1.
- - - - Pol-högder på åtſkilliga orter emellan Torne och Wardhus, genom Aſtron. Obſervationer X, 2.
- - - - Obſervationer på Pol-högden af åtſkilliga orter, långs efter Botniſka vikens Weſtra ſtrand XI, 2.
- - - - Pol-högder på åtſkilliga orter inom Polcirkelen, jämte Anmärkningar, om den långa natten vid vinter-Solſtåndet då Solen der på tvånne Månader ej går upp XI, 3.
- - - - Geographiſka Longituden af några orter, inom Pol-cirkelen, beſtåmd genom Aſtronomiſka Obſervationer XIII, 3.
- - - - Obſervationer på Ebb och Flod, vid Nord-Caps tracten XIV, 3.
- - - - Rön om vatnens vårma i de Nordiſka haf, ſjöar och brunnar XIV, 4.
HELLSTRÖM, (ANDERS), Förbåttring på Proſten WESTDÅKS ſånings Machine VI, 4.

HESSELIUS, (JACOB); Rón om täckta Sädeshåſjor grundade på Stenar IV, 1.
HESSELIUS, (JOHAN); Om et ſlags torf, ſom gifver en hvit aſka, ej olik Puder eller fint hvete-mjöl VI, 3.
- - - - Berättelſe om en ſjukdom, i hvilken Patienten ej kunde dricka eller ſvälja tunn och flytande ſpis, men väl hård och ſtadig mat VII, 3.
- - - - Om Näſſlors nyttjande til Boſkaps foder VIII, 1.
- - - - Om lefvande maſkar fundne på ſnön om vinteren X, 1.
- - - - Om några färgande Jord-arter ifrån Nerike, ſamt om deras nytta XI, 1.
- - - - Om tvänne ſlags torf, hvar af den ena, då den brännes, gifver en fin gul aſka, tjänlig til olie-färg för målare; den andra gifver efter bränningen en hel fin och hvit aſka, tjänlig til at polera metaller XI, 3.
- - - - Berättelſe om en drång på hvilken excrementerna gå ut genom ſidan af vekalifvet XI, 3.
- - - - Berättelſe om en huſtru, hos hvilken moder-ſiukan varit förenad med Skratt-ſiuka XI, 3.
- - - - Om et ovanligt ben på et Sviu-kreatur XII, 1.
HILTEBRAND; berättelſe om et ſtarkt ſky-fall och oväder VIII, 2.
HIORTER, (OLOF); Meteorologiſka Obſervationer för år 1743. V, 2.
- - - - Meteorolog. obſervationer för år 1744. VI, 1.
- - - - Utdrag af AND. CELSII obſervationer på den ſtora Cometen, år 1744, med uträkningar på des aſc. Rectæ och declinationer, för hvarje obſervations tid VI, 1.
- - - - Samma Comets ſynliga gång emot Ecliptican, ſå väl ſom des rätta och heliocentriſka rörelſe, tillika med några andra des omſtändigheter, uträknade VI, 2.
- - - - Ytterligare anmärkningar, om ſamma Comet, ſamt om des omlops-tid VII, 4.

HIOR-

HIORTER, (OLOF); Meteorologiſka Obſervationer för år 1745. VII, 1.
- - - - Om Magnet-nålens åtſkilliga åndringar, de dageliga, månatliga men i ſynnerhet ſtora och oordenteliga vid Norrſken VIII, 1.
- - - - Meteorologiſka Obſervationer, år 1746. VIII, 2.
- - - - Meteorologiſka Obſervationer, år 1747. XI, 4.
HIÅRNE, (URBAN); Om Hede-gråſets nytta V, 3.
HOLMBERG, (ANDERS); Om Skott-ſpol-fjådrar til handfabriquer I, 4.
HOLTHUSEN, (VON); Berätttelſe om några ſällſamma ſmällar i luften, ſom hörts åtſkilliga gångor om vinteren, år 1751 i Svenſke-by XIII, 4.
- - - - Om Sättet at förvara färſk Gäſt XIV, 2.
HULTSTEDT (JACOB); Om den ſå kallade Ormſtenen, och huru den ej ſkal vara annat, ån en bit ſtekt hiort-horn XV, 1.
HUSS, (HAQVIN); Berättelſe, om Linſådet och des Händtering i Angermanland VIII, 2.
HUSS, (JOHAN); förſök giorde i Medelpad med Bovete och Turkiſk Tobak X, 3.
HÅRLEMAN, (CARL); Tankar om förråds-hus för ſpannmål, med ritning och beſkr. der på VI, 3.
- - - - Om Gips-ſtens brottens belägenhet i Frankrike, ſåſom anledning til ſlikas efterſökande i Sverige VI, 4.
- - - - Om Is-kållare VIII, 3.
- - - - Sätt at förvara trä-verke ifrån röta, under vatnet VIII, 4.
- - - - Tankar om blekande på Sjöar och Vatten IX, 1.
- - - - Om Tak-täckning med Skifer-ſten XI, 4.
HÖGSTRÖM, (PEHR); Anmärkningar om Fjäll-möſſen, ſamt tankar om orſaken til deras flyttningar ned på Lands-bygden, ſomliga år X, 1 och 2.
- - - - Om Säfs plantering i ſjöar, til foder för Boſkapen XIII, 3.
HÖPKEN, (ANDERS JOHAN VON); Företal, Om Academiens inrättning och upſåt I, 1.

HÖPKEN, (ANDERS JOH. VON); Tankar om Hus-Läkedomar, och huruledes Academien år ſinnad dem at ſamla, och, ſedan de blifvit prófvade, i ſina Handlingar utgifva. I, 4.

HÖRSTADIUS, (SVEN); åtſkilliga förſök, angående åkerbruket II, 2.

I.

ILSTRÖM, (JOHAN); om Kor-fogelens nytta vid Fiſkerier X, 3.

IPROCLIS; Berättelſe om Salt-tilvärkning i Öſterbotn III, 3.

- - - - Om Perle-fiſkerierna i Öſterbotn och Björneborgs Län III, 3.

- - - - Om de ſkadeliga froſtnätter för Säd i Öſterbotn III, 4.

JUSTELIUS, (LARS); Berättelſe om en ö, i ſjön Nimmern, i Smålen, hvilken ſomliga år ſjunker XII, 1,

JUSTUS, (CHRISTOPHER); Beſkrifning på en Ria och Kölna tilſammans XI, 2.

K.

KAESTNER, (ABRAH.); om Geometriſka Aberrationer XIV, 2.

KALM, (PEHR); at Säd, ſom ej är Ri-torr, likväl kan förvaras för orning och ſkada, ſå länge han ligger i ſina agnar IV, 1.

- - - - Förteckning på några rara örter, funne i Bohus-Län IV, 2.

- - - - Om de ſå kallade Bärg-eller Jätt-grytor i Bohus-Län IV, 2.

- - - - Beſkrifning på et ſärdeles ſlags ljus eller lampor, brukelige i Bohus-Län IV, 2.

- - - - Berättelſe om et ſärdeles ſtort hagel, ſom fallit i Muſcou V, 4.

- - - - Samling af åtſkilliga märken til väderlekens inſtundande förändringar VI, 2.

- - - - Rön vid äng-ſkötſel, med förteckning på åtſkilliga gräs-ſlag VI, 3.

- - - - Förteckning på några inhemſka färg-gräs VI, 4.

KALM, (PEHR); Rön om några ſynnerliga örters nytta i Hushållningen til färgerier, ſamt föda för folk och kreatur VIII, 1.
- - - - Om roten af en inhemſk ört, ſom förmenes hafva ſamma nytta och ſmak, ſom Ingefära VIII, 3.
- - - - Skål mot och med vattnets aftagande i Norrige IX, 2.
- - - - Anmärkningar uti Natural-hiſtorien och Oeconomien, gjorde i Norrige IX, 3.
- - - - Några anmärkningar rörande Hiſtoria Naturalis och Climatet af Penſylvanien i America X, 1.
- - - - Läkedomar emot Veneriſka ſjukan, hämtade utur Örteriket, uptäckte i America XI, 4.
- - - - Beſkrifning huru Socker göres i Norra America af åtſkilliga ſlags träns, i ſynnerhet Lönnars laka eller ſaft XII, 2.
- - - - På hvad ſätt dricka i Norra America brygges på et ſlags gran-ris XII, 3.
- - - - Beſkrifning om Mays, huru den planteras och ſkötes i Norra America, ſamt om denna Sådes-artens mångfaldiga nytta XII, 4. XIII, 1.
- - - - Några Nordſken, obſerverade i Norra America XIII, 2.
- - - - Berättelſe om Skaller-ormen, ſamt om de Läke-medel, ſom i Norra America brukas emot des ſtygn XIII, 4. XIV, 1. 3.
- - - - Berättelſe om Skogs-löſſen i Norra America XV, 1.
KALMETER, (HENRIC); om Tak-ſkifer funnen i Helſingland XI, 4.
KIELLIN; Om et märkvärdigt jord-kaſt, förorſakadt af en Jordbäfning på Wermlands Dahl IX, 3.
KLINGENSTIERNA, (SAMUEL); angående Arean afrät-liniſka figurer inſkrefne i en Cirkel III, 2.

KLINGENSTIERNA, (SAMUEL); Geometriſk conſtruction af et quadrilaterum, hvars ſidor åro gifna, ſådant, at deromkring kan updragas en cirkel IV, 3.
- - - - Problem, at finna Jordens ſkapnad och ſtorlek genom tvånne i Meridianen afmåtte graders jämnförande V, 3.
- - - - Sått at finna Middags-Correction VII, 2.
- - - - Problem, at finna en krokut linia, ſom återförer en ljus-ſtråle, efter tvånne reflexioner, til des urſprung X, 4.
- - - - Anmärkning vid Brytningslagen af ſårſkilta ſlags ljus-ſtrålar, då de gå ur et genomſkinande medel in i åtſkilliga andra XV, 4.
KNUTBERG, (CARL); Beſkrifning på en Baggare eller Mudder-Pråm X, 2.
- - - - Påfund at ſå inråtta Våder-qvarnar, at i lungt våder malningen må kunna förråttas medelſt håſt-vind XII, 2.
KYRONIUS, (NILS); om Hummel-gårds Skötſelen V, 2.
- - - - Om ångars rödjande V, 3.
KÅHLER, (MÅRTEN); om et nytt ſlag af vattupolyper, ſom bo i ſtenar XV, 2.
KÖNIG, (CARL); Anmärkning öfver LEOPOLDS förbåttring på det pump-vårk, ſom år infördt i Des Theatro Machinarum Hydraulicarum, Cap. V, §. 120. Tab. XXXII, fig. 11. V, 3.

L.

LAGERSTRÖM, (MAGNUS); Beſkrifning på en åker-vålt, til Kokors ſönderbråkande på ſtark ler-jord, och til åkrens behöriga tilredande och myllande under ſånings-tiden, vid infallande torka XII, 3.
- - - - om et par ſten-knifvar, fundne i en Jordhög XIII, 3.
LANTINGSHAUSEN, (JAC. ALB.); Berättelſe, huru Jord-påron planteras och nyttjas uti Elſas etc. VIII, 3.

LAURÆUS, (GABRIEL); Underråttelſe om Iskållare, huru de må anlåggas och med fórmån nyttjas VIII, 2.
- - - - Sått at hårda Stål, til hvarjehanda behof IX, 1.
LECHE, (JOHAN); Fórteckning på de raraſte våxtet i Skåne V, 4.
- - - - om Tåttingars och Gråſparfvars utódande VI, 3.
- - - - Beſkrifning på de Skånſka Halm-taken VII, 4.
LEHNBERG, (PEHR); Påminnelſer vid H. BELIDORS method at genom fórſók determinera råtta krut-laddningar til minor X, 4.
LEYEL, (CARL); Rón om en Zink-blandad Koppar-malm, ſamt om en derutur århållen art af Mäſſings-Regulus VI, 2.
- - - - Hiſtorien om Salamoniaken och Chymiſternas olika meningar om des natur och tilvårkning XII, 4.
LIDBECK, (ERIC GUST.); Uplyſning om Kavans fóregifna hemliga konſter VIII, 1.
- - - - Prof af Skånſka Climatets och jordmonens tjänlighet at updrifva utländſka våxter XII, 4.
- - - - Rón om Mulbårstråds planteringen i Skåne XV, 3.
LINDFORS, (JONAS); Rón vid Åkerbruket IX, 1.
- - - - Underſókning om minder-eller ófverbrukningen, hyttlagare emellan, vid Tack-järns-bläſningar X, 1. 3.
LINDHULT, (JOHAN); Fórſók, at genom Electricitetens vårkan bota åtſkilliga krâmpor och ſjukdomar XIII, 4.
- - - - Ytterligare prof af Electricitetens goda vårkan XIV, 2.
LINNÆUS, (CARL); Rón, om våxters plantering, huru den bór grundas på Naturen I, 1.
- - - - Om Renarnas ſjukdom, Curbma kallad, och om orſaken dertil I, 2.
- - - - Anmärkning ófver Lappſka Limmet I, 3.

LINNÆUS, (CARL); Beſkrifning på en Fogel, *Picus pedibus tridactylis* I, 3.
- - - - Om Fjäll-möſſen, eller de djuren, ſom ſägas komma neder utur ſkyarna. I, 4.
- - - - Beſkrifning på Snö-ſparfven I, 5.
- - - - Beſkrifning på Chineſiſka Gull-och Silfver-fiſken I, 5.
- - - - Tankar om grunden til Oeconomien, genom Naturkunnogheten och Phyſiken I, 6.
- - - - Om Viſen hos Myrorna, ſamt om deſſas alſtring och underbara hushållning II, 1.
- - - - Förtekning på de Medicinal växter, ſom brukas i Apotheken, och plåga til ſtörre delen förſkrifvas utifrån, fastän de växa hår i Fäderneslandet II, 2,
- - - - Förtekning på 100 växter, fundne på Gotland, Öland och i Smålen, med anmärkningar och nyttan vid de förnämſta II, 3.
- - - - Förtekning på de färge-gräs, ſom finnas på Öland och Gotland med anmärkningar, til hvad färg och huru de brukas III, 1.
- - - - Beſkrifning öfver Bloman, *Amaryllis* den ſköna III, 2.
- - - - Beſkrifning på Såltings-gräſet, ſamt om des nytta och culture III, 2.
- - - - Om Hö-frön, i ſynnerhet det Svenſka och båſta III, 3.
- - - - Beſkrifning på et ſlags Oſtindiſka årter, tjänlige uti ſten-paſſion III, 3.
- - - - Om orſaken til fallande Soten i Skåne och Verns-härad III, 4.
- - - - Om *Jackaſchapuk*, ſom Engelsmännerna bruka blanda ibland Tobak, och hår viſes ej vara annat än mjölon-ris IV, 4.
- - - - om Siberiſka Bohvetet V, 2.
- - - - *Petiveria*, en Americanſk växt V, 4.
- - - - Storm-våders Fogelen beſkrifven VI, 2.

LINNÆUS, (CARL); om en ſiukdom, hvar uti Patienten glömde alla ſubſtantiva, i ſynnerhet alla namn VI, 2.
- - - - om en Pomerants, med en liten Pomerants ſåſom et foſter i honom innefluten, jåmte anmårkningar i gemen om Pomerantſer VI, 4.
- - - - Om Chineſiſka Lys-eller Lykte-maſken VII, 1.
- - - - *Limnia*, en obekant Siberiſk våxt VII, 2.
- - - - Om den nu gångbara Boſkaps-ſjukan VII, 4.
- - - - Kinna-kulle aftagen i profil och beſkrefven VIII, 1.
- - - - En ſållſam Inſect, *Phryganea*, funnen i Moldavien VIII, 3.
- - - - Beſkrifning på et Americaniſkt Djur Siupp kalladt, af Biörn-ſlågtet VIII, 4.
- - - - Om Björks, Talls och Grans plantering af frön, ſamt om fröns ſamling IX, 4.
- - - - Eſpingen, en giftig Svenſk orm, beſkrifves X, 4.
- - - - Sommar-gulingen, en Fogel, beſkrifven XI, 2.
- - - - Om Slå-korn, och en maſk, ſom år orſaken dertil, ſamt om andra Inſecter ſom ſkada vår Såd XI, 3.
- - - - En Indianiſk Sparf, af *Fringillæ* Slågtet, beſkrifven XI, 4.
- - - - Om Ormarnas ſkilje-mårken XIII, 3.
- - - - Tvånne nya Species af Tobak, med Tobakens Hiſtoria XIV, 1.
- - - - Tankar om nyttiga tråd och örter ſom kunde planteras i fjållen XV, 3.
- - - - Beſkrifning på Markattan Diana XV, 3.
LIEWEN, (HANS HENR.); Beſkrifning på de underjordiſka gångarna uti det bekanta Bals-Berget i Skåne XIII, 1.
LIUNGQUIST, (SVEN); Machine at renſa och reda den Svenſka Bom-ullen VI, 1.
- - - - Beſkrifning på en å i ſiön Ralången, i Smålen, ſom merendels ſtår under vattn, men vliſſa år haſtigt flyter up XII, 1.
- - - - Machine at renſa och kaſta Såd XIII, 3.

LOW, (JOHAN); Sätt at fånga Uttrar lefvande och inrätta dem til fiſke-jagt XIII, 2.
LUND, (CARL. FR.); Rön med Saltpetter-jord XII, 3.
LÖFLING, (PEHR); Beſkrifning på tvånne fina Coraller, ſamt på Djuren, ſom dem bygga och innebo XIII, 2.

M.

MALMER, nu MALMERFELT, (OLOF); om Perle-muſlor och Perlefiſkerier III, 3.
MEYER, (GERHARD); Rön, om förändringar, ſom Metall-Stycken, krut och kulor lidit, under långvarigt liggande på Hafs-bottnen IV, 2.
- - - - Tankar om alla hår tils bekante Sätt at ſläcka eld vid timande elds-vådor, ſamt om nödiga anſtalter at förekomma elds-vådor XV, 1.
MELANDER, (SIMON); Et beſynnerligt Phænomenon med Electriciteten XV, 2.
MELDERCREUTZ, (JONAS); Långders måtning genom Dåns tilhielp II, 1.
- - - - Öpningens Skapnad, efter en ſprungen Mina X, 4.
MENNANDER, (CARL FR.); Beſkrifning på Stampe-Bark-och Miſſe-bröd III, 4.
- - - - Om Svedjande och Kyttande i Finland III, 4.
- - - - Jämförelſe emellan Landt-brukarenas antal i Sverige, och landets rymd IV, 3.
- - - - Om nya Skott af en om våren köld-ſkadd Råg-växt, hvar af om höſten bärgades mat-nyttig Råg XI, 1.
MORÆUS, (JOHAN, FADREN); om en giftig ört, kallad *Blå Stormhatt*, hvarigenom en man ſom der af åtit, ſatt lifvet til I, 1.
- - - - Beſkrifning om ångs-ſkötſelen omkring Falun III, 1.

MORÆUS, (JOHAN, SONEN); ytterligare Rön om Stormhatts örtens giftighet åfven vål för Boſkap VI, 3.
MOUNSEY; Berättelſe om en Cur, ſom blifvit giord på en Huſtru, hvilken varit haf-vande uti 13 års tid, och om de ovan-liga händelſer, ſom tildragit ſig ifrån det hon blef rådder, til des hon blef förloſſad V, 3.

N.

NEOGAREL; om en Får-ſiuka på Gotland, ſom beſtod der uti, at Fåren hade maſkar i huſvud-ſkålen och hornen VIII, 2.
NISSER, (DANIEL); om *Hemicranie*, botad genom Tinning-Pulsådrens öpnan-de XII, 1.
NORDENBERG, nu NORDENSCHÖLD, (AND.); om kakel-ugnars förbättring I, 1.
- - - - Sättet at låttaſt bota briſtfälliga Hus med nya Syllar och underbyggnad I, 3.
- - - - Rön, om Rågens utſäede om Sommaren före den vanliga tiden II, 2.
- - - - Anledning til åtſkilliga nyttiga närings medel för fattigt folk på Landet II, 3.
NORDENBERG, nu NORDENSCHÖLD, (C.FR.); Beſkrifning på et afvägnings inſtrument III, 1.
- - - - Beſkrifning, huru Holländſk Oſt göres III, 2.
NÅSMAN, (PEHR); Oeconomiſk Beſkrifning öfver Madeſjö Sokn i Småland VIII, 2.

P.

PALMQUIST, (FREDRIC); Problem, at finna den kortaſte vågen emellan trenne orter VI, 3.
- - - - Mechaniſkt Problem, angående fallan-de kulor VII, 2.
- - - - Huru Lin-blånor kunna beredas til likhet med Bom-ull, både uti hvithet och ſammanhang VIII, 3.

PALMQUIST, (FR.); Afhandling om Trajectorier IX, 1.
- - - - Hiſtorien om Muſiken IX, 3.
- - - - Demonſtration på Newtons Binomial-Theorem XI, 4.
PALMSTIERNA, (NILS); Berättelſe om några märkvärdiga Aſke-ſlag X, 2.
- - - - om et Telg-ſtens brott i Öſtergötland XIV, 3.
PAPEN, (HENRIC); Berättelſe om et ovanligt ſtort rygg-bräck XII, 1.
PLOMGREN, (THOMAS); Tankar om Handelen i gemen I, 5.
POLHEM, (CHRISTOPHER); om Elementernas vårkan i Mechaniken, och med hvad förmon man ſig af dem kan betjåna I, 1.
- - - - Tankar angående Reps ſtyrka I, 1.
- - - - om Trå-hus byggnad ſamt hvad dervid är at i akt taga I, 2.
- - - - Tankar om Mechaniken i gemen och hvad egenſkaper fordras hos en Mechanicus I, 3.
- - - - Påminnelſer vid Stål-tilvårkningen I, 4.
- - - - Ytterligare underråttelſer om Trå-hus byggnad I, 5.
- - - - om Lås-ſmidet I, 5.
- - - - Om Sådens förökande til fyrationde kornet I, 5.
- - - - Anmårkningar om Järn-beredningen hår i Sverige II, 1.
- - - - Beſkrifning på en Qvarn-modell, ſom viſar, huru mycket en Qvarn ärligen kan mala II, 2.
- - - - om nödvåndigheten af både Theorie och Practik för en Mechanicus II, 3.
- - - - Fortſåttning af ſamma åmne II, 4.
- - - - Fortſåttning om Theor. och Pract. nytta i Mechan. med exempel af Svånghiul III, 2.
- - - - Ännu ytterligare fortſåttning, med exempel af hiul och rånnor III, 3.
- - - - Theoretiſka utråkningar vid Skjut-gevår III, 1.

POLHEM, (CHRISTOPH.); Om krokuga liniers tjänſt i Mechaniken, med exempel III, 2.
- - - - Anmärkningar om Prof-ſkott i Skytteri-konſten III. 2.
- - - - Fortſättning om hus-byggnad, och denna gången om kållare III, 4.
- - - - Päfund, at kunna tappa Öl och Vin up utur kållaren, utan at behöfva gå der in IV, 3.
- - - - Sätt at pröfva laſten i et Skepp, til lagom ſtyfhet och rankning IV, 4.
- - - - Sätt at hindra håſtars ſkenande för vagnar VI, 4.
- - - - Nytt påfund af Klädes-preſs VII, 3.
POLHEM, (GABRIEL); Påfund at kunna ſlipa och juſtera Stål-valſar för mynt-värk til ſtörſta fulkomlighet, efter härdningen I, 6.
- - - - Om Tunne-Svickor, ſom öpna och tilſluta ſig ſielfva II, 1.
- - - - Ny förbättring på Pål-Kranar V, 1.
- - - - Beſkrifning på Kådje-Bomarna öfver Vaxholms Sunden XIV, 1.

Q.

QVIST, (Bengt); Förſök med Bly-erts XV, 3.

R.

RABEN, (FREDRIC); berättelſe om en Jordbäfning i Norrige, år 1745 VIII, 3.
- - - - om Löf-maſken, på Vild-apel, Bok och Törne X, 2.
- - - - om tvänne märkvärdiga Sky-drag XI, 4.
RENSTRÖM, (CARL FREDR.); Beſkrifning på Karborr-Fjärilen XIII, 1.
- - - - Hus-Cur emot Åltan och Tredje-dags froſſan XV, 1.
REZIUS; Anatomiſka Rön på en ſom ſupit mycket brännvin XV, 2.

RIBE, (CARL FREDRIC); om ögon-ſjukdomar VI, 1.
RIBE, (EVALD); Svarta Starren, curerad genom vomitiv I, 1.
- - - - Om nyttan af åderlåtning och laxerande medel uti Koppor och Meſſling I, 5.
- - - - Några anatomiſka anmärkningar, gjorde på en ung Herre, hvars kropp efter döden blef öpnad II, 2.
- - - - Anatomiſka anmärkningar på en öpnad död mans kropp, ſom i lifstiden dragits med vattu-ſot i buken, och ofta låtit tappa vattnet af ſig XIII, 1.
RINMAN, (SVEN); Anledning til Smält-vårkens förbättrande VI, 1.
- - - - Anmärkning om den i Sala grufva befintelige Serpentin-ſtenen VII, 1.
- - - - Om en Järnhaltig Tennmalm, ſom finnes uti Dannemora Sokn i Upland VII. 3.
- - - - Anmärkning om Lys-Spat ifrån Garpenberget VIII, 3.
- - - - Rön om åtſkilliga Järnhaltiga Sten-och Jord-arter XV, 4.
RISBERG; Sått at utur Magaſiner fördrifva de maſkar, ſom förtåra Spanmålen XIV, 2.
ROLANDER, (DANIEL); Beſkrifning på Skjutflugan XI, 4.
- - - - Beſkrifning på Sikt-biet XII, 1.
- - - - Beſkrifning på den maſken, ſom förorſakar hvit-ax på Sådes-åkrarna, jämte någon anledning at förekomma hvit ax XIII, 1.
- - - - Anmärkningar om Vägg-Smeden XV, 2.
ROMAN, (JOHAN); om Svenſka Språkets böjelighet til kyrko-muſik VIII, 3.
- - - - Sått at bleka Linne II, 4.
ROSEN, (NILS); Beſkrifning på den ſmittoſama ſjukdom, ſom gick i Upſala, ifrån Sept. månad, 1742, til Maji månad, 1743, V, 1.
- - - - Anmärkningar om Binnike-maſken VIII, 2.
- - - - Sått at förekomma elaka koppor XII, 1.
- - - - Rön om Inſecter i människans kropp XIII, 1.

ROSENBORG, (ANDERS); Beſkrifning på en Torf-plog XIII, 3.
ROSENSTEN; Anmärkningar om kummins plantering och ſkötſel V, 3.
ROTHMAN, (JOHAN); en Svamp af ſällſam växt III, 1.
- - - - Vattu-ſot, *Anaſarca*, med *Scroti* ſvulnad och ſphacelerande, lyckeligen botad X, 3.
- - - - Om en anſenlig kött-växt, ſom blifvit dragen genom ſvalget, utur näſe-holen på en Bonde-dräng X, 3.
ROTHOFF, (LARS); förſök med Potaters planter. XI, 1.
- - - - Anmärkningar vid Fåre-ſkötſelen XIII, 2.
RUDENSCHÖLD, (ULRIC); om Furu-Trådens ålder i Finland VII, 2.
- - - - Om Humeltågors nytta til grofva väfnad. XI, 3.
- - - - Anmärkn. vid Salmiacs tilvärkningen XII, 4.
RUTENSCHÖLD, (G. A.); Beſkrifning på et ſlags Skogs-fogel, ſom af Skyttar kallas Rackel-hanar, och genereras af Orrars blandning med Kåderhönor V, 3.
RUNEBERG, (EPHRAIM); Problem, at finna högden af en travers, ſom ſkal betäcka en til längd och läge gifven fäſtnings-linia för ſkott à ricochet ifrån et gifvet ſtälle XV, 1.

R.

SALANDER, (ERIC); Uträkning, om Sverige kan med egen växt föda ſina invånare V, 1.
- - - - Rön om Svenſk på Gotland vildt växande Krapp VII, 4.
SALBERG, (JOHAN JULIUS); Sätt at förvara Järn-bleks Tak för råſt, ſamt om ródfärgens ſkadelighet på ſådana Tak I, 1.
- - - - Beſkrifn. på et i Sverige funnit Sal Natron I, 3.
- - - - Om lefvande Gärdesgårdars inr. af Pil-trån I, 4.
- - - - Påfund at göra oglaceradt Tak-tegel ſå godt ſom det glacerade I, 5.
- - - - Om et Cœment eller Kitt, at bruka på kållare-hvalf, ſamt vid ſluſs-byggnader III, 1.

SALBERG, (JOHAN JULIUS); Sätt at förvara hvarjehanda Trä-byggnader från röta III, 4.
- - - - Om Vitriolens nytta at anſtryka ſtenhus IV, 2.
- - - - Sätt at utforſka Järns närvaro uti et ſvagt Martialiſkt vatten, ſom eljeſt på vanligt ſätt ſvårligen kan utrönas IV, 3
- - - - Sätt at genom Vitriols nyttjande göra vagns-och kårre-hjul ſtarka och varaktiga V, 1.
- - - - Sätt at förvara Hus för vägg-löfs och annan maſk, genom Vitriol-vattens anſtrykning V, 4.
- - - - Sätt at utöda och fördrifva vägg-löfs utur hus VI, 1.
- - - - Om et Puder, hvar igenom Vägg-löfs kunna fördrifvas ifrån Tapeter och Säng-kläder VI, 3.
SANDBERG, (OLOF); Förſökt medel, at i föder-briſt föda Häſtar och Boſkap med gran-ris I, 6.
SANDEL, (SAMUEL); Berättelſe om tvänne barn af ovanligt liten växt VI, 3.
SAUVAGES; Om den, år 1746, i Europa gångbara Boſkaps-ſjukan VII, 4.
- - - - Anmärkning om Refbens-Muſclernas fibrers ſtällning XII, 2.
SCHEFFER, (CARL FREDRIC); Om Mulbärs-Träds Planteringen i Frankrike XIV, 4.
SCHEFFER, (HENR. THEOPH.); Mathematiſk jämförelſe emellan Tonernas naturliga förhållande emot hvar annan uti Muſiken IX, 1.
- - - - Anmärkningar öfver H. SELÄNDERS Svar på en af Kongl. Vet. Acad. föreſtåld Fråga, angående något inhemſkt färge-ſtoft, ſom i godhet och pris kan ſvara emot Breſilie-färgen XI, 1,
- - - - Anmärkning om Salmiaken XII, 4.
- - - - Berättelſe och anmärkningar om Metallers ſkedning XIII, 4.

SCHEFFER, (HENR. THEOPH.); Rön om det hvita Gullet eller den nya och ſjunde Metallen, kallad i Spanien *Platina del Pinto* XIII, 4.
- - - - Ytterligare berättelſe och anmärkningar om alla bekanta ſkednings-ſätt XIV, 1.
- - - - Rön om Petuntſe, en bärg-art, ſom brukas vid Porcelains tilvärkningen i China XIV, 3.
SCHELDERUP, (ÅKE); Beſkrifning på den ryktbara Mal-ſtrömen vid Norſka kuſten XI, 3.
SCHENMARK, (NILS); Hjelpe-Taflor, hvar efter Middags Correction til hvad Latitud ſom åſtundas, kan noga och lätteligen uträknas XIII, 4.
- - - - Hernoſands Stads Geographiſka Longitud och Latitud XV, 1.
SCHISSLER, (PEHR); huru af Hummel-tågor kan göras Lin-baſt XI, 3.
SCHRÖDER, (SAMUEL); Berättelſe om en Inſect, ſom gör ſtor ſkada på Gran-ſkogarna i Brunſchweig och Hannoverſka länderna XIII, 2.
SCHULTZ, (CARL); Handgrep at emellan tvänne linier finna tvänne medias proportionales XI, 1.
SCHULTZE, (SAMUEL); Tankar om Landtbrukets upodlande genom gödſels ſamlande i ſtäderna III, 4.
- - - - Förſök med Finſkt Bohvete VIII, 3.
- - - - Rön om det ſå kallade himmels-kornet X, 1.
SCHÜTZER, (HERMAN); Berättelſe om en Huſtru, ſom ment ſig bära et tu-årigt foſter, ſamt huru hon blef hulpen VIII, 1.
- - - - Berättelſe om en Kåringe-Cur emot Fråſſan, ſom olyckligen aflopp VIII, 3.
- - - - Om en anſenlig Ben-loſsning på ſtora Ben-pipan X, 1.

SCHÜTZER, (HERMAN); Om en i Urine-blåſan faſt-vuxen ſten af 10 lods tyngd, ſom lyckeligen blifvit uttagen X, 3.
- - - - Om en lyckeligen curerad Fiſtel, ſom gick genom Moder-ſlidan och ändetarmen, förorſakad af en moder-krants XIII, 3.
SEGERWALD; om et vanſkapeligit foſter VII, 2.
SHELDON, (GILBERT); Om ſkeppens tyngd i vatnet II, 3.
- - - - Om centro gravitatis uti et ſkepp, och om des fördelaktigaſte ſtälle, i anſeende til ſkeppets fart III, 2.
- - - - Beſkrifning på en Lyft-vals, hvar med Trå-byggnader, Skepp och andra grofva tyngder kunna uplyftas VIII, 1.
- - - - Et lått ſått at förfärdiga ſkeps-modeller XII, 4.
SJÖRTÉN; Sått at föröka Gått til bakning och bryggning VIII, 4.
SJÖSTEN, (JACOB); Förſökt medel at utrota landt- eller flyg-hafra utur åkerjorden X, 3.
SKYTTE, (CARL); Förſök at af Potater bränna bränvin VIII, 3.
SMÅLTARE, (ANDERS); Om Formans ſtällning til Sulu-ſmältningar X, 3.
SPÖRING, (HERMAN DIDR.); om en ſällſynt Ben-växt vid ögat på en människa III, 3.
- - - - Berättelſe om en Man, ſom blef haſtigt död, hvar til orſaken igenfans vid kroppens öpnande III, 4.
- - - - Om en belynnerlig talg-lik fetma, funnen på botnen af en ſjö i Finland IV, 1.
- - - - Om en i Finland gångſe Barna-ſjukdom, Borſt kallad IV, 1.
- - - - Berättelſe om Hede-gråſets vårkan på en qvinno-kropp, hvars *uterus* var upfyld med en ſtor myckenhet vattublåſor IV, 4.
- - - - Berättelſe om en Qvinna vid Åbo ſtad, ſöm i 13 år burit et Foſter i ſitt lif V, 2.

SPÖRING, (HERMAN DIDR.); Ägg och ungar af Muſſlor och Snäckor, fundne uti Petrificerade Muſſel-ſkal VI, 4.
- - - - Berättelſe om en Qvinna, hos hvilken et ſtycke af en Binnike-maſk kom ut genom en Bolde i ljumſkan VIII, 2.
STÅKEL; Grått och groft Papper gjordt af ſågſpånor och löf-blad XII, 3.
STEINHOLTZ; Påfund at göra Våf-ſkedar af Meſſing VIII, 1.
STIERNHIELM, (CARL); Lått ſätt at plantera Potater XV, 2.
STRAND, (OLOF); Sätt at förekomma kålax på hvete II, 4.
STRANDBERG, (ZACHARIAS); Om Kik-hoſtan hos barn, och Botemedel deremot X, 4.
STRIDSBERG, (MAGNUS); Nytt ſätt at anlägga Hummelgårdar medelſt ſtenläggning vid rötterna XV, 1.
- - - - Påfund af Våder-Rior, at torka ſåd, ſamt Tröſk-machine XV, 4.
STRÖMER, (MÅRTEN); Tankar om orſaken, hvarföre Trån uti ſtark vinter fryſa bort, jämte anledning til des förekommande I, 2.
- - - - Tankar om råtta orſaken, hvarföre krut uti Bomb-kaſtning och vid andra tilfällen ej verkar i ſamma proportion, ſom des myckenhet, når alt är af lika godhet II, 2.
- - - - Om gräs-maſkarna III, 1.
- - - - Om Barometerns ſtigande vid åtſkilligt djup uti Kongsbergs grufvor i Norrige IV, 2.
- - - - Om den ändring, ſom förorſakas af värma och köld uti Barometerns ſtigande och fallande efter luftens tryckning VI, 3.
- - - - Rön angående Electriciteten VIII, 2.

STRÖMER, (MÅRTEN); Rön om Electricitetens verkan på människans kropp, samt des kraft, at bota åtskilliga sjukdomar och krämpor XIII, 3.
STRÅHLE, (DANIEL) Nytt påfund at finna Temperaturen i stämningen för Thonerna på Claver och dylika instrum. IV, 4.
SUNDELL, (JOHAN); Försök, at förekomma sädens fördärfvande af köld XI, 1.
SWAB, (ANDERS); Sätt at finna sten-kols flötsers strykande och stupning VIII, 2.
---- Rön, gjorde uti Ädelfors Gull-grufvor, huru Quarts-gångar kunna upsökas, då de af Klyfter äro afskurne XII, 1.
---- Försök af Geometriens tillämpning til Grufve-byggnader, med exempel af Ädelfors Gullverk XII, 1.
---- Om Schakt-stångers rätta ställning uti grufvor XII, 2.
SWAB, (ANTON); Anmärkningar om Gullgångarna vid Ädelfors VI, 2.
---- Om en Nativ Regulus Antimonii eller Spets-glas-kung IX, 2.
---- Anmärkning om afskurna Quarts-gångars igensökande i grufvor XII, 1.
SÖDERBERG, (OLOF); Om Lung-sot såsom hemsjuka uti en by i Wermeland, förorsakad af byns belägenhet XI, 4.

T.

THUNBERG, (DANIEL); Et nytt påfund af Slåde-fjättrar IX, 2.
---- En ny Sånings-machine beskrifves X, 4.
TIBURTIUS; Rön om Himmels-kornet X, 1. XI, 3.
---- Försök at utrota Landt-hafra utur åkrar XI, 4.
TILAS, (DANIEL); Tankar om Malm-letande i anledning af lösa stenar I, 3.
---- Mineral-Historia öfver Osmunds bårget i Öster-Dalarna I, 3.

TILAS, (DANIEL); Rön om Tråds rötter, til en fin jord-art förvandlande uti et gult jord-hvarf eller Ochra III, 1.
- - - - Om et märkvärdigt åſke-ſlag i Öſter-Våhla ſocken III, 1.
- - - - Handöhls Telg-ſtens brott i Åhre-ſocken och Jämteland III, 3.
- - - - Beſkrifning på Norra Måſſevåla Fjäll, belägit vid ſjön Fämunden, på Riksgränſen emot Öſter-Dalarna IV, 1.
- - - - Beſkrifning på Svucku Fjäll i Öſter-Dalarna IV, 3.
- - - - Anmärkning om Arſeniken V, 1.
- - - - Regel, hvar efter afſkurna Qvarts-gångar kunna upſökas XII, 1.
TISELIUS, (DANIEL); Om Hammar-ſmeds Hårdar och deras ſtållning III, 2.
- - - - Påminnelſer vid Quarn-och Hammardammars anläggning, der grunden är lös III, 2.
TRIEWALD, (MÅRTEN); Påfund af Drifbänkar, ſom undfå ſin värma af ångar I, 1.
- - - - Om alt det ſom länder til kunſkapen om ſten-kol, med verktyg och anledningar til deras efterſökande, arbetande och uphämtande I, 2, 3, 4, 5, 6. II, 2.
- - - - Förſlag til Botemedel emot Renarnas ſjukdom, Curbma I, 2.
- - - - Om Hummelgårdars ſkötſel här i Sverige I, 2.
- - - - Anmärkningar vid utländſka Träns plantering I, 3.
- - - - Beſkrifning på Ängelſka Jord-och Bärg-Bårren I, 3.
- - - - En Machine, Arcuccio kallad, at förekomma, det barn ej må förqvåfvas af ſina Mödrar och Ammor I, 5.
- - - - Om oſund lufts utdragande och väderväxlings anſkaffande i grufvor I, 5, 6.
- - - - Beſkrifning på et påfund, hvarigenom en dödelig luft utur et Grufve-ſchakt haſtigt blifvit utdragen II, 2.

TRIEWALD, (MÅRTEN); Påfund at fylla Melon-Bånkar, ſom bibehålla ſtåndig varma i 8 månader, länge prófvadt II, 2.
- - - - Medel at bota och förvara Håſtar för Quarka, Quick-drag och andra ſjukdomar II, 4.
- - - - Et verktyg, hvarmed Tånderna på allehanda ſågblader behåndigt och fort uthuggas II, 4.
- - - - Valk-och Klådemakare-Lergrufvornas beſkaffenhet i Ängland beſkrifves III, 1.
- - - - Tvål af orm-bunke aſka III, 2.
- - - - Förſök at om våren med Kornet utſå Ri-torr Råg III, 2.
- - - - Beſkrifning på en ny Ler-ålta III, 3.
- - - - Berättelſe om Oſtron-fiſket i Ängland IV, 2.
- - - - Rön om Campherts goda verkan hos en månade raſande V, 1.
- - - - Anmärkningar öfver åkerbruket i Pommern, Meklenburg och Hollſten V, 2.
- - - - Rön, at Glycyrrhiza eller Spanſk Lacritz kan våxa i Sverige och uthårda våra vintrar V, 3.
- - - - Om den låckra Roten, ſom Holländarne kalla Aard-ackern eller Jord-möſs; at den kommer väl fort i Sverige V, 4.
- - - - Våder-växlings machinen, beſkrifven V, 4.
- - - - Rön ſom viſar möjeligheten, at i Svea Rike kunna inrätta rå Silkes afvel, och gifver vid handen, hvad vid Mulbårstråns Plantering och Silkes-maſkarnas ſkötſel förnämligaſt år at i akttaga; beſtående af ſex afhandlingar, införde uti VI, 1, 2, 3, 4, VII, 2, 4.
- - - - Huru fyrfotor kunna fördrifvas utur dammar VII, 3.
- - - - Förbåttring på de Ryſka Is-kållare VIII, 2.
TRIEWALD, (SAMUEL); Förſök at uti Camera Obſcura föreſtålla et artificielt Nordſken V, 2.

TRIVEN, (LOTTA); Beſkrifning på en ſånings Machine, ſom tillika kôrer up forarna, gôder och nedmyllar II, 4.
- - - - Angående Ångs-ſkôtſel III, 1.
- - - - Huru Norrlands Brå-korn bôr ſkôtas i de ſôdra lands-orterna III, 2.
TÅPP, (MATTHS LARSSON); Om nyttan af Kårrs uptagande V, 1.

U.

URLANDER, (HARALD); Sått at nyttja Mjôlon-ris til Caſtor-ſvart fårg på ylletyger XIV, 2.

W.

WAHLBOM, (J. G.) Rôn om flugu-maſkar i Månniſkans kropp XIII, 1.
WALDEN, (G. J. von), medel at fôrekomma Spatt, Öfverben, fluſſgalla etc. på Håſtar X, 1.
WALLERIUS, (GEORG); Beſkrifning på Commerce Rådet POLHEMS påfund at inråtta Flott-broar på Paraboliſka ſpånnbogar IV, 1.
- - - - Beſkrifning på et Bårg i Finland, ſom har många jord-ſten- ſand-och lerhvarf under hvar andra liggande; til uplyſning om ſtrykande gångars och Flôts-verks art och fôrtryckningar IV, 2.
- - - - Tankar och Rôn om Smålt-Proceſſen vid Koppar-verken IV, 4.
WALLERIUS, (JOH. GOTSCH.); Chemiſka Rôn, angående rôdt Gull-ſalt och artificielt Saltpeter X, 4.
- - - - Rôn om Qvick-ſilfrets Vegetation, utan annor Metal-blandning XV, 4.
WALLERIUS, (NILS); Om Reps och Trosſars ſtyrka eller ſammanhångande kraft; hvaraf den ôkas eller minſkas I, 1.

WALLERIUS, (NILS); Förſök, om dunſters upſtigande i luft-toma rum, I, 4.
- - - - Rön, om Vattnets utdunſtning VII, 1.
- - - - Jämförelſe emellan vattens och andra flytande materiers utdunſtning VII, 3.
- - - - Rön om Iſens utdunſtning VIII, 3.
- - - - Om dunſternas beſkaffenhet och om orſaken til deras upſtigande VIII, 4.
WALLNER, (MAGNUS); Rön, om Fråkengräſets nytta III, 2,
WARGENTIN, (PEHR); Om Ljuſets eller ſtrålarnas haſtighet, med bevis emot Carteſianerna, at den ej är oändelig V, 2.
- - - - Om de ojämnheter uti Planeten Jupiters Månars rörelſer, ſom förorſakas af deras inbördes attractioner IX, 3.
- - - - Hiſtorien om Thermometrar, med beſkrifning på de förnämſta, ſom hårtils blifvit påfundne X, 3.
- - - - Hiſtoriſk berättelſe om alla de förſök, ſom til den tiden varit gjorde, at utröna jordens ſkapnad och ſtorlek X, 4. XI, 1, 2.
- - - - Obſervationer på Magnet-nålens oordenteliga och haſtiga Ändringar, vid ſtarka Norr-ſken XI, 1.
- - - - Tankar om Natural-Hiſtoriens nytta och om des öden XI, 3.
- - - - Berättelſe om Fix-ſtiernornas Parallaxis, och de förſök, ſom blifvit giorde til des uptäckande XI, 4.
- - - - Ytterligare berättelſe om fix-ſtjernornas Parallaxis, och om deras aberrationer, ſom nyligen blifvit uptäckte XII, 1.
- - - - Hiſtorien om Zoologien och i ſynnerhet om Fyrfotade Djurs kännedom XII, 2.
- - - - Hiſtorien om Ornithologien, eller Foglarnas kännedom XII 3.
- - - - Hiſtorien om Logarithmerna XIII, 1.
- - - - Hiſtoriſka anmärkningar om Afvägningar XIII, 2.

WARGENTIN, (PEHR); Hiſtorien om Norrſkenet och om de Naturkunnigas förſök at förklara orſakerna der til XIII, 3. XIV, 2.
- - - - Några Aſtronomiſka Obſervationer XIII, 3.
- - - - Hiſtoriſka anmärkningar om Ebb och Flod, ſamt om orſakerna, ſom dertil af åtſkilliga blifvit upgifne XIV, 3, 4. XV, 2.
- - - - Obſervationer på Mercurii gång under eller fram för ſolen, d. 6 Maji, 1753, med uträkningar om Mercurii rörelſer i anledning deraf XIV, 3.
- - - - Anmärkningar om nyttan af årliga Förtekningar på födda och döda i et Land XV, 3, 4.
WASENIUS, (PEHR); Påminnelſer vid Hönſeſkötſel XII, 1.
WASSENIUS, (TORSTEN); Waſſenda Förſamlings förökelſe genom födda och vigda, ſamt aftagande genom döda på 25. de ſidſta åren VIII, 4.
WESTBECK, (SACHARIAS); Om åkerbrukets nyttiga främjande genom utſädets och gödſelens viſſa beſparing I, 6.
- - - - En ny ſånings-machine II, 1.
- - - - Förbättring på ſamma ſånings-machine III, 4.
- - - - Kållare-hvalf af ſmedje-kol VIII, 4.
- - - - Om Skjöt-ſpiggs fiſket och huru en nyttig olja kan tilredas af ſamma eljeſt odugeliga fiſk XIV, 4,
- - - - Beſkrifning på en Violett färg af en viſs ſlags ſten-moſſa XV. 1.
WESTBECK, (JONAS); om ſlådar at brukas i menföre V, 3.
WESTMAN, (JOHAN); Tvänne märkvärdiga ſjukdomar XV, 2,
WIGELIUS; Hus-Cur för Bröſt-boldar XII, 3.
WIMERMARK, (CLAS;); Om Potaters plantering af frön XII, 1. XIV, 2.
- - - - Rön vid kål-ſkötſelen XII, 1.

WINBLAD, (CARL); En för elds-våda ſäker Ria, ſom derjämte kan tjena til Kölna, tork-och Rök-hus XIII, 4.
WRANGEL, (ERIC); om orſaken til tufvor på ångar, och anledning til deras förekommande I, 4.
WREDE, (HENRIC); Om ſvedje-och kytte-land i Finland III, 4.
WÅLMENT, (CASPER); Rön om tufvos afſkaffande på ångar III, 3.
WÅLMENT, (CHRISTIAN); Tankar om några til anſtållande nyttiga förſök vid åkerbruket XV, 3.
WÅLSINT; (GUNNAR); om råtta tiden til gödſelens utförande VIII, 4.
WÅSSTRÖM, (PEHR); Förſök, at tråda med Håſtar, utan Buk-ok IX, 2.

Z.

ZETZEL, (PEHR); Beſkrifning på en ſjukdom, kallad Amphimerina Catarhalis lenta et maligna, ſom graſerade i Upſala om höſten år 1754, XV, 4.

Ö.

ÖDMAN, (JOHAN); om Oſtron-fiſket, frågor och ſvar V, 2.
ÖSTBERG, (CARL); Berättelſe om de ſällſamma ſmållar ſom hörts i Svenſkeby, om höſten, år 1751. XIII, 4.

Anomymi.

- - - - Sätt at fördrifva ſädes-maſken ifrån Råg-brodden II, 4.
- - - - Förſök at om våren utſå vinter-råg ibland kornet III, 2,
- - - - Huru Boſkap kan framfödas med moſſa III, 2.
- - - - Tjårans fäſtande på hvarjehanda Tak III, 3.

Anonymi.

- Beſkrifning huru Smålands oſt göres IV, 3.
- Rön om Honungs-daggen VI, 4.
- Sått at bevara Citroner från förruttnelſe IX, 1.
- Medel at öka gödſelen til Landtbrukets förbättring IX, 2.
- Knåpp-nålar nedſvålgde och genom kråkning upkomne XI, 3.
- Anmärkningar om Res-mils kolning XI, 3.
- Om et märkvärdigt åſke-ſtag i en kyrka på Gothland XIV, 1.
- Sått at förtaga gyttje-ſmak på färſk fiſk XIV, 3.
- Om Skånſka Åkerbrukets uphjelpande XV, 3.
- Om papper, ſom ej brinner XV, 2.
- Tankar huru en Machine af korkträ kunde nyttjas ſåſom et förſigtighets medel af dem, ſom frukta för ſjönöd eller nödgas våga ſig på en ſvag is XV, 3.

Afledne Ledamöters uti ſjelfva Handlingarna införde Åreminnen.

Majoren Herr ANDERS ROSENSTENS I, 6.
Aſſeſſoren Herr JOHAN MORÆI III, 4.
Stats-Rådet SAMUEL von TRIEWALDS V, 1.
Erke-Biſkop. ERIC BENZELII V, 4.
Præſident. ANDERS von DRAKES VI, 1,
Profeſſoren ANDERS CELSII VII, 2.

AN-

ANDRA REGISTRET.

Öfver de ämnen, Rön, Obſervationer, Berättelſer, Anmärkningar, Tankar och Påfund, ſom äro anförde uti de 15 förſta Tomer af Kongl. Vet. Acad. Handlingar, nämligen ifrån Academiens inrättning, år 1739, til 1754 års ſlut. Om något ord och der til hörande ämne ej igenfinnes efter des Alphabetiſka ordning, ſå ſökes det under den Vetenſkap, hvartil det egenteligen hörer, e. g. alla Inſecter, af hvad namn de vara må, ſökas under ordet *Inſect:* ſjukdomar, under *Medicine* eller *Chirurgie:* alt ſom angår Åker och Ängſkötſel, under *Åker*, *Äng* och ſå vidare.

* * *

A.

Aard-ackern, en läcker rot, kan växa i Sverige och huru den bör ſkötas, V, 243.

Abbor-ſkinn, deraf göra Lapparna et ſkönt Lim, I. 221.

Academiens, K. Vetenſkaps; upſät och inrättning, I, 1. 85, 267, II, 1. Des frägor hvaröfver hon begärer på rön grundade ſvar, I, 84, 183. II, 80, IV, 85, 167. XV, 236.

Afvägningar, berättelſe, huru de i åldre och nyare tider blifvit förrättade, ſamt grunder och underrättelſer, om hvad dervid bör i akt tagas, XIII, 81. Et afvägnings inſtrument beſkrifves, III, 64. Et annat långt ſåkrare, lämpadt til en Diopter-lineal, IV, 189. Ännu et annat, lämpadt til et geographiſkt graderat Inſtrument, XI, 26. afvägning förrättad vid åbo-ſlätt, at utröna, om öſterſjöns vattu-horizont märkeligen ſänkt ſig på 400. år, XII, 219. Et på helt andra grunder ſig ſtödjande Sätt at afväga läng-ſlutta ſtrömmar och älfver, I, 49.

Agaricus ſamlas på Lårke trådet, XV, 185.

Agh, en växt, ſom brukas til tak-täckning på Gothland, II, 181.

Agn, ſom brukas til fiſk-mete i Norrige, IX, 196. Sötmjölks-oſt, är dertil tjänlig, 220.

Ahl-löf, huru det beredes til föda för Svin-kreatur, VIII, 236.

Alcaliſkt Salt, rön om det flygtiga, VIII, 301. ſe Chymie.

Aleppo, en ſtad i Syrien, hvareſt en beſynnerlig hem-ſjuka år gängſe, XI, 136.

Algebra; algebraiſka methodens jämförelſe med den Geometriſka, X, 286. Demonſtration på Newtons Binomial-Theorem, XI, 252. Se åtſkilliga Algebraiſke Solutioner ibland *Aſtronomiſka* och *Geometr. Problemer.*

Almogens lefnads ſätt, närings-fång och hushållning i Lands-orterna, huru de böra kännas och beſkrifvas, II, 1. Prof af ſådana beſkrifningar, VIII, 126. XI. 257. XV, 109. en manſtark och välmående allmoge är et lands ſanſkyldiga heder och ſtyrka, XV, 161, Sätt at utforſka allmogens Talrikhet i et land, XV, 163, 242.

Aln; den Svenſkas och Danſkas jämförelſe, IV, 115. Se *mått*,

Alun; trå ſom legat i alun-lut tager ej eld, I, 163. XV, 3. huru alun-luts ſtyrka kan prôfvas genom en lut-vigt, IV, 239. alun uplöſt i vatten, minſkar ej vattnets utdunſtning VII, 160.

Amalgamering, huru den förrättas XIII, 245. Se *Skedning.*

America, några anmärkningar om hiſtoria Nuturalis och Climatets beſkaffenhet i Norra America, X, 70. et der bru-

brukeligt Sått, at genom decocter af viſſa örter bota Veneriſka ſjukdomar, XI, 280. De vilda amerikaners Socker tilverkning af viſſa träns och örters ſaft, XII, 143. Deras dricka, bryggt af granris, XII, 190. deras måſt brukeliga Såd, mays, des ſkötſel och mångfaldiga nytta i deras hushållning, XII, 305. XIII, 24. Skallerormens hiſtoria, ſamt de i Amerika brukeliga botemedel emot hans giftiga ſtyng, XIII, 308. XIV, 52. 185. om de ſkadeliga Skogs-löſſen, ſom plåga Norra delen af America. XV, 19.

Analyſis; de gamla Mathematicorum, naturlig, IX, 83. Anmärkningar om den nyare, och des jämförelſe med Synthetiſka Methoden, X, 286.

Anatomie: at Läkare aldrig bör nekas at öpna ſina döda patienters kroppar, III, 262. Anat. obſ. på en ung Herres kropp, ſom blifvit ſjuk och död, ſedan han kört 5. mil på tre timar i öppen ſläda: des diaphragma var gangrånerat, etc. II, 131. Anat. rön, ſom viſa, huru ſkadeligt det är för dem, ſom varit vane vid ſtark rörelſe, at haſtigt afſtå dermed; huru farlige kylande medicamenter åro i hetſiga febrar; orſaker hvaraf mjälten kan ſpricka, m. m. III, 260. anatomiſka Rön om orſaken til Negrernas Svarta hud IX, 9. Rön om en tilförene ej obſerverad hinna på foſters och nyfödde barns ögon, med nyttiga anmärkningar, IX, 202. Huru benen formeras i Människans kropp på vanliga och ovanliga ſtällen XI, 12. Om hjärtat och lefren uti et 8. månaders foſter, XII, 34. Om ref-bens-muſklarnas fibrers ſtällning XII, 139. Anat. obſ. på en man, ſom i lifs-tiden haft vattuſot i buken, och ofta låtit tappa vattnet af ſig per paracentheſin, XIII, 43. Rön och grundeliga underſökningar, om alla de delar i människans kropp, ſom ega känſla eller icke, med ätſkilliga andra nyttiga Anatomiſka anmärkningar, XIV, 12. Likaledes om alla delar, ſom åro mer eller mindre retelige, XIV, 93. Anat. obſ. på en ſtark bränvins ſupare, ſom blifvit haſtigt död, XIV, 155. Se *Medicine*, *Chirurgie*.

Angelica Canadenſis, des rötter åro giftige, XI, 287. Den råtta eller Archangelica, en förträffelig Medicinalrot,

rot, växer af bäſta ſlaget på våra fiäll, men ſamlas ej på rätta års tiden: huru och på hvad tid den bör ſamlas, XV, 186.

Antimonium crudum, des nytta at förvara och bota håſtar för qvarka och andra Sjukdomar; är åfven nyttigt för annan Boſkap, II, 256.

Antimonii Regulus nativus funnen, märkvärdigt rön der om IX, 99. Des uplöſning och förhållande i Salt-ſyror XV, 55.

Antipodes beſtriddes utan grund af de gamla Kyrko-fäder, X, 237.

Aqua Regis, des åtſkilliga tilredningar, och huru allehanda Metallers ſolutioner deruti förhålla ſig, XV, 56, 67.

Aqua Fortis, Se Sked-vatten.

Arabernas förtjenſter emot Vetenſkaperna, VIII, 6, X, 5, XI, 2.

Arcanum duplicatum i Chymien, Anm. der om, II, 56. Arcana, ſom utbjudas emot ſtora premier åro oftaſt bedräglige XV, 10.

Ariſtotelis förtjenſter i Geograph. X, 3, 236, 241. uti Hiſtor Natur. XII, 82, 162. Uti Phyſiken, IX, 2. XV, 82.

Arithmetica; Om Decimal-räkningars eller tio-telningens nytta och bequämlighet uti mätt, mål, vigt, och myntväſendet, jämte anledningar och hjelp-taflor til deras bruk, III, 49. Om Logarithmernas natur och ſtora nytta uti allehanda ſlags räkningar, XIII, 1.

Arſenicum, om des metalliſka natur, V, 20. Arſenic-Criſtaller fundne, V, 38. är ej nödvändigt för Saflors tilverkning af Cobold, VII, 129. om des uplöſning i Salt-ſyror, XV, 55.

Artillerie, Se *Skjut-gevär*, *Krigs-vetenſkap*.

Aſka, deraf kan med fördel tilverkas lut-ſalt och Pott-aſka, af fattigt folk på landet, II, 211. ſtrödd på Moſſ-lupen äng, gör god gräs-växt, II, 217, Aſka af en ſlags torf, hvit och fin ſom puder, VI, 181. Förſök med andra torf-aſkor, XI, 228 Aſkans nytta til gödning på åkrar, II, 141.

Aſtronomie; des nytta uti Geographie och Navigation; ſe deſſa titlar.

Planet-

Planet-Syſtemets ſammanhang och ordning efter Copernici ſats, XI, 241. Carteſii hypotheſe om orſaken til Planeternas rörelſer, genom virflar, XIV, 229. Newtons förklaring derpå genom theoria gravitatis, XV, 84.

Solens dunſt-krets eller Athmoſphere omtalas, XIV, 90. Solens förmörkelſe, d. 26. Oct. 1753, obſerverad, XIV, 293. Sol-ſtrålarnas rörelſes haſtighet, V, 132.

Jordens Skapnad och ſtorlek; hiſtorien om alla både äldre och nyare förſök, giorde til deras uptäckande, X, 283. XI, 1, 81. om mögeligheten och nyttan at finna Jordens rätta ſtorlek och ſkapnad, II, 259. Probl. at finna Jordens Figur och ſtorlek genom tvänne i meridianen afmätte graders jämförande, V, 149. Jordens dageliga rörelſe omkring axelen, beviſes, XI, 8. des årliga rörelſe omkring Solen beviſes af fix-ſtjernornas Aberration och af deras årliga parallaxer, XI, 245. XII. 8.

Månens förmörkelſer, d. 21. Dec. 1740, obſ. i Upſala och Köpenhamn, II, 167. d. 29. Jul. 1748, obſ. vid wardhus och i Pettersbourg, XIII, 229. d. 17. Dec. 1749, obſ. i Stockholm, XIII, 171. den ſamma obſ. vid wardhus, XIII, 230. obſervationer i Stockholm och Hernöſand, huru månan betäckte en fix-ſtjerna, d. 26. Oct. 1751, XIII, 177. XV, 73. Månens influence och verkan på hafvet förorſakar Ebb och flod. Se *Ebb*. Genom Månen förmodar men århälla den mycket efterſökta Longituden på Sjön, I, 442. Månens ſtorlek och tyngd i proportion emot Jorden, XV, 93.

Mercurius, planeten, des gång under Solen, d. 6. Maji, 1753, obſerverad i Stockholm, och denna Planetens rörelſe-lagar derigenom förbättrade, XIV, 210. Den ſamma obſerverad i Hernöſand, XIV, 294. i Lund, XV, 75. om Mercurii gång märkeligen kunnat rubbas af den Cometen, ſom gick honom ſå nära, år 1744, VII, 226.

Saturnus och Jupiter, om de med ſin inbördes attraction rubba hvars annars gång, IX, 171.

Jupi-

Jupiters Månar, hiſtorien huru de förſt blifvit uptäkte, med hvad flit Aſtronomi arbetat, at utröna deras rörelſelagar, ſamt hvad nytta de deraf funnit, IX, 241. Åtſkilliga ojämnheter i deras gång uptäkte och bundne til ſina orſaker, V, 133. IX. 167. de hafva gifvit anledning, at finna Sol-ſtrålarnas eller ljuſets rörelſes haſtighet, V, 132. Några deras obſerverade förmörkelſer anföras, III, 241. IV, 155. IX, 298. XIII, 231. XIV, 269. XV, 74. Den ſynnerliga tienſt de giort Geographien, omtalas, I, 440. Se Geographie.

Comet; obſervationer på den ſtora, ſom ſyntes i Jan. Månad, 1744, VI, 56. Des ſynliga gång underſökt och uträknad, VI, 73. Ytterligare anmärkningar öfver ſamma Comets verkeliga gång och des orbitas belägenhet emot Solen och Planeternas orbiter, VII, 221. en liten Comet, ſedd i Stocholm i Jan. Månad år 1750, XIII, 173. Anmärkningar om Cometernas ſvanſar, hvarföre de altid vända ſig ifrån Solen, XIV, 92.

Fix-ſtjernor, underſökningar, ſom tid efter annan blifvit giorde at finna deras parallaxis, XI, 241. Deras Aberrationer, vid hvad tilfälle de blifvit uptäkte, af hvad beſkaffenhet de åro och hvaraf de förorſakas, XII, 1. Formuler, hvar efter ſamma Abberrationer kunna lätt uträknas til hvar och en gifven tid, XI, 198.

Aſtronomiſka Problemer, at finna Longituden til Siöfs, I, 439. At finna Jordens figur och ſtorlek genom tvånne i Meridianen afmätte graders jämförande, V, 149. At finna Middags-Correction, VII, 94. Hielp-taflor til Samma middags-Corrections uträknande för hvar och en gifven tid och ort, XIII, 291. at updraga en middags linia medelſt obſervationer på tvånne ſtjernors rätta Aſcenſioner, VI, 287.

Attraction emellan Solen och alla Planeter, des beſkaffenhet, huru den blifvit uptäkt af Newton, och om den bör anſes för en qualitas occulta, XV, 82. 87.

B.

Bagge-föta, växer vildt på några ſtällen i fiällen, och borde ſamlas för Apotheken, XV, 187.

Bals-

Bals-berget i Skåne, des märkvärdiga underjordiſka gångar, XIII, 59.

Bark, garfvare-bark håller bättre vårma i drif-bänkar, än häſt-dynga, II, 115. bark af tall, nyttig til föda för kreatur, hvilket dock är en ſkogs fördärfvande hushållning, II, 214. Bark-bröd, brukas i hårda år i de norra örterna, III, 284.

Barn; en machin, kallad Arcuccio, at förekomma det barn ej må vådeligen förqväfvas af ſina ammor, I, 353. Förtekning på barn, födde i Upſala ſtad på 50. år, tillika med anmärkningar deröfver, V, 293. Dylik förteckning på Waſſenda förſamlings födde på 25. år, VIII, 261. åfven i Kråklinge Socken på 50. år, XV, 141. nyttan af årliga förtekningar på antalet af födde barn, at utröna folkrikheten och tilſtåndet i et land, med åtſkilliga exempel, XV, 161, 241. Barn af ovanligt liten växt, förorſakad deraf, at det dageligen ifrån ſpådaſte åren fått ſupa brännvin, VI, 169. Barnens ſjukdomar i moder-lifvet och ſtrax efter födſlen, dem de ärft af föräldrarna, IX, 287. barn kunna ſtundom cureras derigenom, at amman tager in medicamenter, XI, 104. Ett vanſkapligt barn, födt i Skåne, VII, 135. ſe *foſter*.

Barometrar; hiſtorien om deras upfinning, förbättringar och hvarjehanda nytta at utröna luftens tyngd, atmoſphærens högd, bårgens högd, m. m. X, 81. Barometerns ſtigande på åtſkilliga diup i Falu grufvor, med Phyſiſka anmärkningar deröfver, II. 110. Dylika obſervationer i Kongsbårgs-grufvor, IV, 113. Rön om den ändring, ſom vårma och köld förorſakar i Barometerns ſtigande och fallande, VI, 161. När Barometern ſtiger, faller hafvet vid Weſtra kuſterna i Öſter ſjön, VIII, 144. När barometern är hög, tol vatnet ſtarkare hetta förr än det kokar, än då han är låg, X, 168. ſe *Meteorologiſka obſerv.*

Bek, funnit i et bårg på Gothland, II, 254.

Ben, huru de formeras i människans kropp på ovanliga ſtållen, XI, 12. benen taga ofta färg af den ſpis djuren äta, XI, 105. Ben-ſkärfva på et ſvin-kreatur, funnen

nen i ſjelfva lôſa fläſket på et ovanligt ſtälle, XII, 76. Benſkador, ſe Chirurgie.

Beberis buſkens nytta uti medicine och Husholdning, X, 62.

Berg; mineral-hiſtoria ôfver Oſmunds-berget i Öſter-dalarna I, 202. Et berg på Gothland, hvareſt hämtas den ſå kallade Gothlands ſtenen, med des ſten-och jord-lâgen ſamt andra märkvärdigheter, II, 251. Beſkrifning på et berg i Ängeland, beſtående af åtſkilliga jord, ſten, ſand- och ler-arter, hvarftals under hvarandra liggande, til uplyſning om ſtrykande gångars och i ſynnerhet flôtsverks art, förtryckningar och egenſkaper, IV, 143. Balsberget i Skåne, XIII, 59. ſe *Fjäll.*

Bergens hôgd kan i det närmaſte utrônas genom Barometrar, X, 86. Berg-och Jette-grytor i Bohus-lâhns bergen beſkrifvas och gifves anledning at finna deras orſak, IV, 122.

Berg-olja, finnes i Osmunds-berget i Dalarna, I, 202.

Berg och *ſten-arter*, ſe *Mineralogie.*

Bergs-bruk, ſe *malm*, *metaller*, *grufvor*, *ſmältvärk*, *hammar-ſmide etc.*

Berg-båret, ſom brukas at upſôka ſtenkol och andra mineralier beſkrifves, I, 224.

Betes-hagar, frågor och anmärkningar der om, II, 9. ſe *äng* och *Boſkaps-ſkôtſel.*

Biens hushållning och kôn omtalas, II, 37.

Binnike-maſken, rôn och anmärkningar derom, ſamt huru man budit til at fördrifva honom, VIII, 103. Beſkrifning om ſjukdomen ſom af denna maſk förorſakas, och om des kânne-märken, ſamt ytterligare förſôk at fördrifva honom, VIII, 113. Anmärkningar om Binnikemaſkens hufvud och Natur, XV, 145.

Biörk, huru des frön kunna ſamlas och utſås til ſkogens förmering, IX, 266.

Biörn-moſſa, hindrar grås-växten, är ſvår at utrota, II, 138.

Bleka linne, at det ſkal likna Hollänſkt lärft, II, 275. Tankar om blekande på vattnet, IX, 54. ſätt at bleka linne, IX, 158. at bleka Bomuls-garn, XIII, 58.

Block, anmärkningar om detta håf-tyg, ſamt påfund med block och lina i ſtället för ſkruf, VII, 218.
Bly, huru det ſkiljes ifrån andra metaller genom ſkedning, XIV, 6. huru det förhåller ſig i ſalt-ſyror, XIV, 309.
Blyerts; rön om des natur, XV, 189. den tyckes vara en blandad malm-art af koppar, järn och tenn, uplöſte i ſvafvel; ſynes ock innehafva något eget metalliſkt väſende, XV, 208.
Blå-bår, nyttige emot durklopp, XI, 77. tjänlige til blå färg, VI, 247.
Blås-belgars verkan at uträkna II, 162.
Blånde, viſes vara en Zink-malm, V, 59.
Bohvete, det Siberiſka, des beſkrifning, ſkötſel och nytta, V, 117. Det Finſka, VII, 25. Förſök med dem bägge, på åtſkilliga orter, VIII, 234. X, 204. åtſkiliga andra arter af bohvete beſkrifvas utförligen, XI, 109.
Bomber, ſvårigheten at få dem nog runda genom gjutning, III, 63. Bomb-kaſtning, ſe *krigs-vetenſkap*.
Bomar, nytt och nyttigt påfund af kådje-bomar öfver ſund och vatten, XIV, 48.
Bom-olia, des utdunſtning är ringa, VII, 170.
Bom-ull, beredd af Lin-bålnor, VIII, 179. machine at reda den Svenſka Bom-ullen, VI, 51. Bom-uls garns blekning, XIII, 58.
Bononienſiſka ſtenen eller Phoſphorus, des egenſkaper, XIV, 222.
Borſt, en barna-ſjukdom, ſe *Medicine*.
Boſkaps ſkötſel; förſökt medel at i nödfall framföda håſtar och annan Boſkap med granris, I, 461. Boſkap mår väl af Antimonium crudum, II, 259. Boſkaps afvelens förbättring kommer måſt an på goda hannar, IV, 279. Deſſa åren gängbara Boſkaps ſjukan beſkrifves, VII, 283. Boſkaps gall-ſjuka, huru den Cureras, VIII, 78. Boſkap kan födas med Ren-moſſa, III, 153. Om de örter, ſom då de åtas af Boſkap, ſätta vedervärdig ſmak och lukt på deras mjölk och kött, XI, 100. Rötterne af Sium aqvaticum, ſkadelige för Boſkap, XI, 295. ſe får, ång, gräs.
Botanik; des nytta uti hushåldningen, I, 416 och på många andra ſtållen. Växters plantering, grundad på

naturen, med många märkvärdiga exempel och nyttiga reglor, I, 1. Några rara örter, funde i Upland, I, 305. Förtekning på 100. rara och nyttiga örter, funde på Gotthland och Öland, med Botaniſka namn och anmärkningar om nyttan af de flåſte, II, 179. Bot. beſkrifning på blomman Amaryllis med figur. III, 93. Beſkrifning på tvånne ſpecies af Triglochin eller ſåltingsgråſet med fig III, 146. växten Phaſeolus caule erecto tereti, med fig. III, 203. Några rara örter fundne i Bohus Lähn, IV, 105. Mjölonriſet med des botaniſka namn och kännemärken, ſamt nytta, IV, 294. ſiberiſka Bohvetet, med fig V, 117. XI, 109. Förtekning på de raraſte Skånſka växter, V, 261. Petiveria, en Amerikanſk ört, med fig. V, 287. En tilförene aldrig beſkrefven ört, Limnia eller Claytonia, med fig. VII, 131, Siberiſka Ärte-trådet, Robinia, XI, 122. En art af Lobelia, XI, 283. Tvånne nya ſpecies af Tobak, beſkr. med fig. XIV, 37. Alpiſka eller fiäll-växter, XV, 182. Se *träd.*

Breſile-fårgen, om någon färge-ſtoft finnes här i Sverige, ſom i godhet och pris kan ſvara der-mot, med anmärkningar öfver deſſa färger och öfver H. Selånders ſvar på denna frågan, XI, 60.

Broar öfver ſtrömar, underråttelſer om deras anläggning, III, 118. Beſkrifning på *Pålhems* påfund af flott-broar på Paraboliſka ſpån-bågar öfver ſtrömmar, IV, 13.

Brunnar, ſom åro något djupe, huru varmt vatnet håller ſig uti dem här i Norden, XIV, 313.

Brådd-maſk, underligt ſätt at den fördrifva, II, 275.

Bråd-tak, ſom ej ruttna eller brinna, I, 164. ſe *trävirke.*

Bränvins pannor, en förbättring der på, I, 29. bränna och brygga med veds beſparing, I, 32. bränvin kan göras af Kål, hägg-rönn-och ene-bär, II, 214. af Potater, VIII, 204, 231. Bränvin hindrar barnens växt, gör dem ſmå, magra och ſpinkota, VI, 171. Vår blod ſtelnar och Polyper i bloden genereras af mycket bränvins ſupande, VIII, 184. ånnu et prof, huru det ſkämmer hälſan och förorſakar bråd-död, XIV, 155. Bränvin utdunſtar 18. gångor ſtarkare, ån vaten, VII, 174.

Brygga med veds beſparning, I, 32. en ny Brygg-inrättning, III, 70. godt dricka brygges i Norra America af granris, XII, 190.

Bröd af stamp, tall-bark och misse, som brukas i hårda år i Österbotten, III, 284. Et mycket styrkande af Mays-miöl, XIII, 31.
Brömsar, som pläga Lapparnas renar och skämma deras skinn, I, 121. vågadt förslag til bot derföre, I, 133.
Buk-ok äro til stor olägenhet för hästar; påfund at träda utan buk-ok, IX, 141.
By-ordning vore nödig at förekomma samfält skogs utödande: utkast til en sädan, XI, 143.
Byars belägenhet bidrager til byamäns hälsa eller sjuklighet; prof deraf, XI, 298.
Bår, Jord-bär at upsöka sten-kol och andra nyttiga ämnen i Jorden, beskrifves omständeligen, I, 224. ställning för en bär, som styrer långa nafvare, at de ej må gå snedt, XIV, 50.
Bössor at skott-ställa med mera, III, 61. se *skjut gevär, krut.*

C.

Calfonium, huru det tilredes, II, 214. XV, 105.
Camel-bockar ifrån Natolien, af hvilkas hår spinnes Camel-garn, äro hämtade hit til Sverige och trifvas väl samt fortplantas af Svänska getter med Natolska bäckar. IV, 278.
Camphers nytta för rasande människor, V, 53. för hufvud-yra i febrar, IV, 92. 97.
Caput bonæ spei, des Geographiska längd uptäkt, XV, 76.
Cartesius, des principier omtalas, I, 45. V, 133. VIII, 85. XIV, 249. XV, 83.
Castanie-träd af god art, växer vildt i norra America, X, 71,
Cedern, den siberiska, borde planteras på våra fiäll, XV, 186.
Cementering, et sätt at skeda metaller, XIV, 2.
Central-krafter omtalas, XI, 8. XV, 85. deras application til en kast-machine, XIII, 211.
China-barken, kan brukas med fördel emot kik-hosta, X, 260.
Chinesiska hushåldningen berömmes, XIII, 205. XV, 233.

Chirurgiſka rön: ſvarta ſtarren med lamhet i ena armen, botade genom kråke-medel, I, 68. En ſällſynt ben-växt vid ögat på en människa, jämte Anmärkningar om ben-ſkador, III, 181. Anmärkningar om åtſkilliga utſlag på barn, huru förſigtigt de böra handteras, at de ej må ſlå in i Kroppen, hvaraf förorſakas fallande-ſot och andra ſjukdomar, III, 281. Om en huſtru, ſom genom oförfarna barnmorſkors hårda medfart, måſte bära ſit foſter i 13 års tid, och blef det ej quitt, utan genom Chirurgiſk operation, V, 106. ytterligare om ſamma händelſe och flera dylika, V, 183. Förſök och Anmärkningar vid ögon-ſjukdomar, VI, 42. Om Critiſka eller ſå kallade brytnings-bölder, tumores critici, ſom då de öppnades dödeligen aflupo, men medelſt laxerande botades, VII, 184. Om et barn, ſom oaktadt en ſvår ſtöt på hufvudet, medan det ännu låg i moderlifvet, i råttan tid föddes och lefde tre veckor efter födelſen, VII, 254. Om en huſtru, ſom ment ſig bära et tu-årigt foſter i ſit lif, ſamt om ſättet huru hon vardt hulpen, VIII, 70. om en ſvår hals-ſjukdom, och huru halſen med des delar, vid patientens öpnande efter döden, befunnos, VIII, 265. Påminnelſe, at på dem, ſom åro har-mynte, kan operation förrättas, medan de ännu åro barn, IX, 159. Om ſvulnaden, ſpina bifida kallad, hvarmed ſomlige barn födas, ſom hafva klufven rygg-rad och vattuſot i hufvudet etc. med Anmärkningar, huru hvida den må hållas för obotelig, IX, 287. En anſenlig ben-loſsning på ſtora ben-pipan, X, 67. En i Urin-blåſan faſt-vuxen ſten af 10. lods vigt, genom operation lyckligen uttagen, X, 221. Vattu-ſot, Anaſarca, med ſcroti ſvulnad och ſphacelerande, lyckligen botad, X, 225. Om en anſenlig ſtor kött-växt, polypus, hvilken hel och hållen blifvit genom ſvalget utdragen ur näſe-bårarna på en Bonde-dräng, X, 231. Hankars, ſetaceorum, nytta vid ſvarta ſtarren, ſom följde på hvar annan dags froſſa, beviſad genom många lyckliga förſök, X, 275. Beſkrifning på en enbent född bondedräng XI, 16. Aleps-märket, en hem-ſjuka i ſtaden Aleppo i Paleſtina, XI, 136. Vattu-ſot i buken, ſom genom itererade vattnets aftappningar, Paracenteſes,

til en tid blef botad, XI, 186. En ſtor Hôlſe-ſvulſt, ſom af anſigtet på en man blifvit lyckligen bårtſkuren, XI, 232. Om en med ſilke omlindad ſy-nål, ſom blifvit uttagen ur armen på et ſex års barn, utan at man vet huru den har kommit dit, eller at barnet deraf haft någon olägenhet, XI, 233. Om en hop knapp-nålar, ſom blifvit ned-ſvälgde, och efter 8 veckor genom kråkning åter upkommo, XI, 234. Om en drång, hvars excrementer gå ut igenom ſidan af veka lifvet, XI, 235. Hemicranie, botad genom tinning-puls-ådrens öppnande, XII, 37. om et ovanligt ſtort och hårtils obekant rygg-bråck på et quinfolk, XII, 69. Hus-cur för quinfolks bröſt-bölder, XII, 73. Om en lyckligen curerad fiſtel, ſom gick genom Moder-ſlidan och ändetarmen, förorſakad af en oförſigtigt applicerad Moder-Krants, XIII, 221. ſtark bolning i tjocka låret, utan föregången inflamation, curerad XIII, 279. Et gammalt nåte-bråck på en 70. års man, lyckeligen ſkurit och inbragt, XIII, 280. kött-bråck på en Jungfru om 19. år, botadt genom afbindning, XIII, 282. En ſvår fiſtel på halſen, med en öppning inåt ſvalget, en inåt örgången och åtſkilliga andra öppningar, lyckeligen låkt, XIII, 285. Förſök, at men electr. bota åtſkilliga krâmpor, XIII, 193, 305. Tankar om ſtekt hjort-horns nytta på giftiga ſår, förorſakade af ormars och raſande hundars bett, XV, 78. En vanſkapad, ſvullen, med flytande materia upfyld och ſåſom en poſe utehängande Clitoris, någorlunda til rätta hulpen genom emollientia, XV, 149. Om en ſällſam och hittils ej beſkrefven finger-ſjuka, hvaruti ſielfva benet lika ſom förſmälter XV, 271. Om några oboteliga Ben-rötor, XV, 280.

Chymiſke rön; om Vitriolen, des generation, calcinering och ſolution, m.m. ſamt om ſpiritus, oleum, acidum vitrioli, och huru deſſe angripa metaller och andra ämnen: åfven om ſpiritus nitri Glauberi, ſkedvatten etc. II, 49. fortſättning af föregående rön ſamt om ſal mirabile Glauberi, IV, 89. Rön, ſom viſa ſkilnaden emellan Pott-aſka och ſoda, VII, 289. Rön och anmärkningar om det flygtiga Alcaliſka ſaltet, VIII, 301. Nytt rön, angående Gulls uplöſning i ſkedvatten, IX, 45. Rön angående Kalken, huru vida han låter ſig uplöſa af vatten

och andra menſtruis, ſamt huru vida kalk-vatten ſolverar eller præcipiterar oljor, ſalter, metaller, huru vida kalk kan bringas til ſmältning; at den finnes i Regno animali och minerali, men ej uti Vegetabili; huru vida varma badens vatten innehafva någon kalk; at kalk i vatten uplöſt ej går in i ſockret och det ändrar, faſt än kalkvatten brukades vid ſocker-tilverkningen, hvilket dock ej är oumgängligt, m. m. X, 133. huru Guld, ſolverat i ſpiritu Naphtæ, ſedan bemälte ſpiritus evaporerat, anſkutit i Cryſtaller til et ſött Guld-ſalt; ſamt om et af Victril ſpiritus, ſammanbunden med mycken olja af Alcohol vini och med Vinſtens-ſalt, producerat Artificielt ſalt-petter, X, 270 Fullſtändig hiſtoria om Salamoniakens natur och rätta tilverkning i Egypten, med anmärkningar öfver Chymiſternas härtils derom hyſte meningar, XII, 241, 258, 267. angående gulds och andra Metallers ſkedningar, ſe *Skedning*. Rön med köksſalt och des ſyror, huru de til våga bringas, och huru de förhålla ſig på metaller, halfva metaller, ſamt i blandning med andra ſalter, XIV, 295. XV, 53. Om quick-ſilfrets Vegetation, XV, 258.

Citroner ſkola conſerveras, om man allenaſt med lack täpper det ſtället, hvareſt han varit fäſtad vid ſtjelken, IX, 75. Föreſlås äfven andra ſätt til ſamma ändamåls vinnande, IX, 76. Berberis-ſaft kan i många mål göra ſamma tjenſt, ſom Citron-ſaft, X, 61.

Clavier och *Cymbaler* ſe *Muſik*.

Climat, des beſkaffenhet vid Nord-Cap, XI, 223. XIII, 232. XIV, 184, 317. Climaternas jämförelſe, hvad köld och värma angår, vid Nord-cap, Torne, Stockholm och Paris, i anledning af Vattnens och djupa kållares beſtändiga värmas grader, XIV, 317. Det Skånſka Climatets förmåner, XII, 318. ſe *Meteorol. Thermom.*

Cochenil eller Concionell-färgen, anmärkning derom, XI, 63.

Cochleæ och *Conchæ*, några omtalas, ſom finnas i Norrige, IX, 195.

Cobolt, ſom gifver en ſkön blå färg, funnen i Helſingland, II, 246. En annan ſynnerlig färg-Cobolt beſkrifves och

och des egenſkaper utforſkas genom åtſkilliga rön, VII, 119. Cobolt Reguli egenſkaper, XV, 45. 55. 68. Herr Aſſeſſor *Brandt* har aldraförſt upfått, at Cobolt är en verkelig half-metall, XIII, 273.

Cœment, ſe *kitt*.

Coraller, Om icke de åro Polype-bon? VII, 209. Corall-växt funnen på Tenerifa, XI, 78. Rön om deras generation, deras invånare, polyperna, och i ſynnerhet om tvånne ſlags Coraller, Millepora och Madrepora, XIII, 109.

Cubens fördubblande; det problemet har gifvit anledning til krokuga liniers upfinnande, IX, 82.

Cycloider, deras nytta i Urmakare-konſten, II, 7. Deras generation, II, 122. XII, 39. Se *Mathematik*.

D.

Dags-liuſet nedre i grufvor är ſtarkare, då det är mulit uppe i dagen; hvarföre? II. 113.

Diglar, ſom uthårda den håftigaſte hetta, XIII, 260. Jpſer-diglar, hvarföre de ej kunna nyttjas til Saliniſka fluſſer, XV, 209.

Dikens nödvändighet i Åkrar, til förekommande af ogräs och Landt hafra, XI, 319.

Diopter lineal med tillämpadt afvägnings inſtrument IV, 189.

Djur-riket i gemen, ſamt des fördelningar, nyttan af Djurens kännedom, ſamt den vetenſkapens öden, XII, 81. I, 423. ſe *Djur*, *Foglar*, *fiſkar*, *Inſecter*.

Djur, *fyrfotade*, några anmärkningar om dem, I, 424. Deras fördelningar, XII, 84. Om Renarna och deras ſjukdomar, I, 121. Märkvärdig beſkrifning på Fjällmöſſen, eller de djur, ſom af gemene man föregifvas nedkomma utur ſkyarna, I, 326. Tankar om orſaken til ſamma djurs flyttningar, och huru man deraf kan ſe för ut, huru näſtkommande vinter ſkal blifva, X, 14. Et Americaniſkt Djur af Björn-ſlägtet, noga beſkrifvit, VIII, 227. Manis, et Chineſiſkt djur, väl beſkrifvit, X, 265. Egyptiſka Berg-rottan, beſkr. XIII, 123. Uttrar, huru de kunna fångas lefvande och inråttas, at upta-

uptaga och hembåra fiſk til ſin Herre, jämte några anmärkningar om detta djurets lefnads-ſätt, XIII, 139. En Markatta beſkrifves, och tillika meddelas artiga anmärkningar om hela Ape-ſlägtet i gemen, XV, 210. ſe *Boſkap.*

Diur-fång, des beſkaffenhet i Lands-orterna bör beſkrifvas, II, 13. ſe *råf-ſaxar.*

Dricka at conſervera för ſurnad, i det kårilen inpackas i ſand-lårar, I, 300. Dricka brygdt på ſkåfve-blandat korn, gör den ſom dricker, på en ſtund nåſtan galen och blind, II, 186. huru dricka kan tappas utur kållaren, utan at man behöfver gå der in, IV, 169. dricka utdunſtar ſnarare än vatten, VII, 168. Tunne-ſvikor, ſom tilſluta ſig ſielfva ſå ſnart drickat år tappat, II, 77. ſe *källare*, *Bryggning.*

Drif-bänkar, ſom undfå ſin vårma af ångor, I, 25. ſom länge hålla vårma, II, 116.

Drifhus för utländſka växter, huru de böra tempereras I, 18.

Drifning, ſätt at ſkeda, XIII, 246.

Dumbe, ſom kunde ſjunga, VI, 114.

Dunſter; deras upſtigande i luft-toma rum, genom förſök beviſte, I, 288 Rön, hvarigenom åtſkilliga Naturens lagar, angående vattens och andra flytande materiers utdunſtning frambringas, VII, 1, 145. Om Iſens utdunſtning, VIII, 214. Om Dunſters beſkaffenhet och orſaken til deras upſtigande, VIII, 251. Hiſtorien om de förſök och meningar, ſom i åldre och nyare tider framgifvits, angående flytande ämnens utdunſtning och orſaken dertil, IX, 1. Dunſternas otroliga ſpenſtighet omtalas, VIII, 251. 260. ſe *ångor.*

Dån, längder kunna dermed mätas, då en vet ljudets haſtighet, II, 73. V, 132. ſe *Ljud.*

Döde, nyttan af årliga förtekningar på deras antal, ålder och ſjukdomar, XV, 246.

E.

Ebb och Flod, des phænomena, ſådane ſom de blifvit obſerverade, uprepas, XIV, 161. de åldre naturkunnigas meningar om des orſaker, XIV, 245. Newtons grnndeliga förklaring derpå, XV, 81. Ebb och flod för-

förorſaka den ryktbara Mael-ſtrömen på Norſka kuſten, hvilket tydeligen beviſes, XI, 175. Obſervationer på Ebb och flod vid Nord-Cap, XIV, 170. Anledning af Måſſe-våla och Svucku fjäll, at tro, det Ebb flod i fordom tid gått öfver Fiällryggen, och förorſakat der grufveliga omſtörtningar, IV, 81, 179.

Eld, ſätt at måta des hettas grader, I, 51, ſe *Thermomet*. Fattar ej lätteligen i trå, ſom inſupit tilräckeligen af något ſal fixum, I, 155, 163. XV, 2. kan ej brinna utan luft, II, 98. XV, 2. befordrar väderväxling, II, 99. Om alla hittils bekante medel at bruka til eld-ſläckning vid elds-vådor, XV, 1. Anſtalter, ſom borde göras i Stockholm och andra ſtäder, til eldsvådors förekommande och dämpande, XV, 13.

Electricitet, Hiſtorien, om de förnämſta lagar och phænomena, ſom hos denna kraften, til år 1745 varit uptäckte, och af hvilka? VIII, 161. Nya rön deruti, ſom gifva anledning til, en ny lag, VIII, 138. En beſynnerlig händelſe, ſom ſig dermed tildragit, XV, 156. Electricitetens verkan på människans kropp, at bota åtſkilliga ſjukdomar och Krämpor, förſökt, XIII, 193, 305, XIV, 137. XV, 157. 275.

Elementer, hvad dermed förſtås, I, 411. Deras verkan och nyttiga tillämpning til mechaniſka verk, utſtakad genom förſök, reglor och uträkningar, I, 44. ſe *eld*, *vatten*, *luft*.

Ellipſen, en ny egenſkap hos denna curva, VIII, 49.

Erygium, en ört, behagelig at äta ſåſom Sparis, hälſoſam emot ſkörbiugg och ſtenpaſſion, växer på Öland, II, 189.

F.

Fallande kroppars rörelſe, I, 46. III, 169. XV, 84. Et problem derom, VII, 73.

Fallande ſot, förorſakas ofta deraf, at utſlag på ſpåda barns hufvud drifves in i blodet, genom hufvudets tvättning i kalt vatten, III, 279.

Feſtoners rätta ſkapnad, IV, 333.

Fett af allahanda ſlag brukas i America at ſtryka på ormars bett, XIV, 192.

Fettma uptagen utur ſjö-botten på et ſtälle i Finland, förſök om des natur och nytta, IV, 1, 7.

Fiſkar, Anmärkningar hörande til deras kännedom, XII, 84. Chineſiſka Gull-och ſilfver- fiſken beſkr. I, 403. Fem-fingers fiſken, I, 457. Tång-laken, IX, 37. Laxen, med des varieteter, natur, parning och aflelſe, VI, 267. XII, 95. 171, 268. XIII, 134. ſtrömming, til des arter, natur och gång noga beſkrefven, IX, 107. Simpan vårper ägg i ſand-gropar, och ligger på dem, ſåſom en fogel, IX, 115. Bevis, at ſomlige ålar föda lefvande ungar, XI, 194. Om Gåddans lek, XIV, 74. Sik, des Arter, natur, gång och alſtring, XIV, 195. Skötſpiggen, XIV, 262.

Fiſk miſter ſin gyttje-ſmak, om han vål ſköljes lefvande i ſalt vatten, XIV, 242.

Fiſkerier; Oſtron-fiſket i Ängeland, IV, 164. I Bohus-Låhn, V, 129. ſtrömmings-fiſket i Norrbotten, IX, 107. Orſaker til fiſkets minſkning i Norrige, IX, 185. Om Kor-fogelens tienſt vid viſſa fiſkerier, ſamt huru fiſke-hus måga inråttas X, 190. Om fiſk kan med en under vattnet brinnande lyckta inlockas i någon fiſke-bragd, XI, 68. Utförlig berättelſe om Laxfiſket i de Norrländſka ålfvarna, XII, 171, 260. XIII, 11, 93. Uttrar kunna tämjas och inråttas til fiſkejagt, XIII, 139. Sik-fiſket i Weſter-Norrland, XIV, 200. ſkot-ſpiggs-fiſket, XIV, 263. Fiſke-katſors båſta ſtållning, XIV, 273. Note-drågt, et ſkadeligt fiſke, emedan det medtager den ſmå och omogna fiſken, XIV, 273. 278. Et nytt och lika ſkadeligt ſått at fånga ſmå fiſk vid ſtränderna i waſſen, XV, 131. ſe *agn*.

Fjållen; våra nordiſka, låra i forna tider hafva varit öfvervåxte med ſkog, IX, 77. På dem borde nu planteras några nyttiga Trån och våxter, ſom ſielfmante våxa på andra utländſka rått ſå kalla fiåll: e. g. röda Granen, Lårke-tråd et, Siberiſka Cedern, m. m. XV, 182. Norra moſſevåla Fiåll i Öſterdalarna beſkrifves, IV, 81. Svucku-fjåll ſammaledes, IV, 179. I anled-

ning

ning af de grufveliga omſtörtningar, och förſtöringar, ſom deſſe tvånne ſiſtnämde Fjäll ſynas hafva undergått, är troligt, at vattnen i fordom tid ſtått ſå högt, at Ebb och Flod förorſakat deſſa omſtörtningar.

Flott-broar öfver ſtrömar, på paraboliſka ſpännbogar, beſkrifvas, IV, 13. Flott-holmar, ſom viſſa tider flyta upp och åter ſjunka under vattnet, XII, 76.

Flyg-ſand, fåſtes med ſand-hafras plantering, II, 186.

Flås-gräſets nytta til gödſel och för ſvin, IX, 190. åfven at föda annan Boſkap, VIII, 78.

Fläckar, blå på grön färg, kunna uttagas ur kläden och ſidentyger, med klarnad ſtark lut af Biörk-aſka, men ännu bättre med Potaſka eller ſal tartari, VIII, 77.

Foglar; hiſtorien om Foglarnas kännedom eller Ornithologien, ſamt om deras fördelningar och allmänna egenſkaper, XII, 161. Beſkrifn. på Picus pedibus Tridactylis, I, 222. ſnö-ſparfven, med vackra Anmärkningar, angående foglarnas råttaſte ſkilje-märken, I, 368. Göken låter ſådesärlan utkläcka ſina ägg, blir aldrig hök, II, 70. Rakel-hanar, et ſlags ſkogsfogel, ſom framallſtras af Orr-hannarnas parning med Kåder-hönor, några kånne-teken på deſſa foglar, V, 181. Stormvåders fogelen beſkrifves, VI, 93. han bebådar ej ſtorm, X, 70. Tättingar och grå ſparfvar at utöda, VI, 153. Anmärkn. om några ſjö-foglar, ſom följa ſtrömmings ſkockarna, IX, 117. Flytte-foglar, af deras tidigare flyttning, ån vanligt, kan man ſluta til tidigare vår eller höſt, och tvärt om, X, 20, 158. Körfogelen, des tjänſt vid fiſkerier, X, 190. ſommar-gulingen, en Ampelis, beſkr. XI, 127. *Fringilla*, en Jndianſk ſparf, XI, 278. Orrarnas föda, och huru vida de med någon fördel kunna göras hemtamde, at brukaſåſom höns, XI, 131. Egyptiſka Berg-falken, XII, 196. Labben, en ſjöfogel, roliga anm. om honom, XIV, 261.

Folkets myckenhet är et lands ſtyrka och et hielpe-medel til des hushållnings upkomſt, I, 340. XI, 264. XV, 161. utråkning på invånarens antal i Sverige, IV, 227. V, 62. Folkmyckenheten af alla ålldrar i Perno ſocken i Finland, XI,

XI, 265. Huru folkmängden kan bequämliga utrönas genom förtekningar på födda och döda, XV, 162. 241.

Foſter, ſom en huſtru hyſte i ſit lif 13 år, berättelſe om orſaken der til, huru hennes tilſtånd varit på den tiden, och huru hon blef hulpen, V, 102. 183. Åtſkilliga dylika exempel anföras utur andra Auctorer, V, 103. 186. Et annat, ſom en qvinna ment ſig hafva burit i tu år, och huru hon vardt hulpen, VIII, 70. om en hinna på foſters och nyfödda barns ögon, ſom nyligen blifvit uptäckt, hvilken af ſig ſielf går bårt; Anmärkningar om Förſynens ſkickelſe dervid, IX, 202.

Fot, den ſvenſkas förhållande emot de utländſka, I, 216. ſe *mått*.

Friction, huru den bör tagas i akt vid Mechaniſka verk, II, 155. Theorem, angående rörelſer utföre ſtupande planer, i anſeende til friction, med tilämpning til ſtup-rännor för hvattuhiul, IV, 125.

Froſt, huru ſåden deraf tager ſkada i de norra orterna, III, 264. XI, 46. Förſök at på något lätt förekomma des ſkadeliga verkan, genom ſkogens undanrymande närmaſt omkring gårdet, på det vådret må fritt få ſpela deröfver, och de kalla dimbor ej ſtanna öfver åkeren, XI, 68.

Fråken-gråſet, god föda för ſvin, men bör gifvas med förſigtighet åt annan Boſkap, III, 124.

Furu-träd, huru deras ålder kan utrönas af ſaf-ringarnas antal, i hvad jord-mon de hinna til ſtörſta ålder och dugelighet, i hvad ålder de åro mogne til maſter och ſtorvärks trän, ſamt huru gamle de funnits i Finland, VII, 107. Furu har conſerverat ſig för röta i 1600. år, under vattnet; nyttig anledning der af tagen til träverkes conſerverande, VIII, 290. Furu-rötter fundne i fjällen; der nu för tiden inga ſådana trän växa, IX, 77. ſe *Tall*.

Fyrfotor, fördrifvas ur fiſke-dammar med ſalt, VII, 216.

Får, kunna i nödfall framfödas med häſt-gödſel, med litet påſtrödt miöl, och må bättre deraf, än af granris, II, 214. De äta gerna Tobaks-och ſolblomme ſtjelkar, XI, 71. En får-ſjuka, förorſakad af maſkar i hornen, VIII, 151. Stötte kråfteſkal åro nyttige at gifva fåren at förekomma och bota vattuſot, XIII, 158. Det rätta Gothländſka Fåregråſet

gråſet, II, 184. De Spanſka fåren trifvas båttre hår i Riket, ån något annat färſlag, IV, 276. ſe *Boſkap*, *gräs*.
Fäderneslandet, des kånning mycket angelågen; frågor och anledningar til hvad Academien åſtundar at blifva underråttad om, ifrån Lands-orterna, II, 1.
Fänkols frön, mogna ſällan förſta ſommaren, utan böra bringas til mognad på ſamma ſått ſom kål och rofve-frön, XIV, 321.
Färgerierna rörande rön och anmårkningar; Förtekning på färge-gräs, ſom brukas på Gotland och Öland, och underråttelſe huru de brukas: ibland dem Vadra, Madra, Brunſkår, Ängſkår, Vau, Ängeblad, Mjölonris, Weide, Sten-moſſar etc. III, 20. förtekning på några andra inhemſka-färge-gräs, och huru de brukas, ſåſom til röd färg, Gallium, moſſar, Albark; til blå, Vaccinium eller blå-bår; til ſvart, al; til grön, Senecio, brakved, åkerhven; til gul, jämna, Johannis blomſter, Thalictrum, Berberis etc. VI, 243. Hund-loka, Chærophyllum, til gul färg, VIII, 78. Angående Färg-cobolt, II, 245. VII, 119. Svenſk krapp eller Madra, til åkta röd färg, huru och hvareſt den borde planteras, VII, 281. Siberiſk Veide, VIII, 58. Vackra anmårkningar om Bretilie-färgen, purpura mineralis, Cochenill-färgen, Ultramarine, Skarlakans, Safflor eller Saffrans, färgor af krapp, Madra, rödbetor, Sten-moſſar, m. m. XI, 61. Några färgande Jord-arter, XI, 19. At färga Caſtorſvart kläde och andra Yllne-varor, med Mjölonris, XIV, 123. Beſkrifning på en Violett färg af Sten-moſſa, XV, 69. Om Färgornas Generation, ſe *Optik* och Strålar.

G.

Galileus, des ſtora förtjänſter omtalas, IV, 125. VIII, 7. IX, 241. X, 9, 82. XIV, 247.
Galmeja, ſe *Zink*.
Garfvare-bark, gifver god vårma i drif-bånkar, II; 115.
Gemma, med okånda Characterer X, 159.
Geographie; Grundar ſig hel och hållen på Aſtronomie, des upkomſt och tilväxt til nårvarande tid, X, 1. hit hörer alt hvad om Jordens ſtorlek och ſkapnad år ſkrif-

ſkrifvit. Se *Aſtronomie.* Longituden af Kôpenhamn Weſter om Upſala Obſervatorii Meridian, II, 167. Longituden af ön Bourbon uti Indiſka hafvet, III, 241. Om de förändringar Svenſka Geographien ſynes hafva undergått genom vattnens förminſkning, ſå i Öſterſjön ſom Weſterhafver, IV, 33. Longituden af Torne ſtad Öſter om Upſala Meridian, IV, 153. Gôtheborgs Geographiſka belägenhet, beſtämd genom Aſtronomiſka Obſervationer, IX, 296. Åtſkilliga orters Pol-högder, emellan Torne och Wardhus, X, 95. Pol-högder obſerverade på åtſkilliga ſtållen, längs vid Weſtra ſtranden af botniſka viken, XI, 151. Pol-högder på åtſkilliga ſtållen inom Pol-cirkelen, XI, 218. Berättelſe om de Weſter Norrländſka ålfvarnas urſprung, tilväxt, gång och öfriga omſtändigheter, XII, 11. Några uddars, holmars och grunds belägenhet uti Nyländſka ſkären, XII, 292. Beſkrifning med ſituations Charta på några öar omkring Malſtrômen på Norſka kuſten, ſamt deras belägenhet til faſta landet, XI, 171. Geographiſka lângden af några orter inom Pol-cirkelen, XIII, 228. Åbo ſtads Geographiſka belägenhet, ſå til longitud ſom latitud, uttagen genom obſervationer, XIV, 266. Hernoſands ſtads belägenhet likaledes, XV, 70. Longituden af Caput Bonæ ſpei beviſes vara allenaſt 1½ minut i tid Öſter om Stockholms Obſervatorii Meridian XV, 76.

Geographiſkt Inſtrument, et nytt och vid många tilfållen, i ſynnerhet på reſor, at bruka til Pol-högders tagande, och andra ſå horizontala ſom verticala vinklar, XI, 26.

Geographiſka måtningar öfver Landsorterna, deras ſtora nytta, och prof af den nu i Finland arbetande Geographiſka Commiſſionens förehafvande och utråttning, XI, 257.

Geometrie; Theorem, at hvar och en uti en cirkel inſkrefven rât-liniſk figur har den ſtörſta area, ſom kan inneſlutas inom ſamma ſidor, II, 136. Påminnelſer och tillåguing til ſamma Theorem, III, 141. Conſtruction af et Quadrilaterum, hvars ſidor åro gifne, ſådant at der omkring kan updragas en cirkel, IV, 313.

Pro-

Problem, at finna kårtaſte vågen emellan trenne orter, VI, 149. Bevis, at Diagonalerna uti et i en cirkel inſkrifvit eller omſkrifvit Quadrilaterum, ſkåra hvar annan alla i en punct, VI, 221. En ny egenſkap hos Ellipſen, VIII, 46 Afhandling om Trajectorier, IX, 15. Hiſtorien om Geometria Sublimior i gemen, ſamt om krokuga linier och Trajectorier i ſynnerhet, IX, 81. Problem at finna en krok-linia, ſom återförer en ljusſtråle, efter tvånne reflexioner, til des urſprung, X, 285. Theor. Geometr. Phyſicum, om öpningens ſkapnad efter en ſprungen Mina, X, 306. Handgrep at finna tvånne Medias proportionales, XI, 44. Coteſii Theorem om Cirkelen, några der under hörande händelſer ſärſkildt beviſte, XI, 132. Prof af Geometriens tillämpning til grufve-bygnader, XII, 60. Demonſtration på en Geometriſk conſtruction, ſom ſtöder ſig på theorien om Cycloider och Epicycloider, hvilken här förklaras, XI, 39. Jämförelſe emellan hyperbola æquilatera och Cirkelen, XII, 297. Om Geometriſka Aberrationer, förklarade med några Problemer, XIV, 126.

Getter, af hvilkas hår kamel-garn ſpinnes, kunna framalſtras til lika godhet med de Natoliſka, genom Natoliſka bockars parning med Svenſka Getter, uti andra eller tredje Generationen, IV, 278.

Giftermålens förhållande emot folk-hopen i et Land, proportion af de giftas antal til de ogifte, XV, 245. 249. Mång-gifte ſtrider emot Naturens ordning, XV, 250.

Gips,; Gips-brotten i Frankrike beſkrifvas, och anledningar gifvas til detta hittils i Sverige ej ånnu fundna nyttiga ämnes efterſökande VI, 270. Gips innehåller ej en jord, ſom genom bränning göres cauſtik ſåſom oſläkt kalk, hvarföre han ock icke efferveſcerar med ſyror, X, 155. Rön om Gipſens natur och ſammanſättning ſamt des ſäkraſte kännemärken, XIV, 44. Gipſens grundämnen, och huru han i elden gör mörkt glas til hvitt, XIV, 223.

Glaſſur af Gull-färg och andra ſköna färgor på Porceline, huru den tilredes, VIII, 68.

Grader; Tabeller på alla både latituds och longituds ſtorlek på Jordklotet, uti Svenſka, famnar, efter nyaſte måtningar

gar på Jordens ſtorlek, II, 262. ſe *Aſtr.* Våxande latituds grader på Sjö-Cartor, IX, 312. ſe *Navigation.*

Gran; huru och på hvad tid des frön böra ſamlas och planteras, IX, 264. huru många ſlag af granen hos oſs våxa, och til hvad verke eller arbete hvart ſlag år dugeligt, I, 345. Den röda granen, et mycket nyttigt träd, ſom våxer vildt på de utländſka fjällen, borde planteras på våra, XV, 184. Gran-men ej tall-kåda böra nyttjas til hartz-kokning, och huru ſamma kåda ſamlas, XV, 96. Gran-ris kan i nödfall tjåna til Boſkaps-föder, I. 461. I norra America brygges godt dricka på granris, XII, 190.

Gravitas ſpecifica af åtſkilliga materier, i ſynnerhet mineralier, anföres, V, 28. kunſkapen om Metallernas grav. ſpec. år nyttig at pröfva deras finhet, V, 219. Spanmåls ſpecifica tyngd emot vattnet och kårnans emot ſkalet anföras ungefärligen, men behöfde närmare utrönas, XIV, 228.

Groda funnen lefvande in uti et hårdt ſtenbårg på Gothland, II, 248.

Grufvor och grufve-brytning; Utförlig berättelſe och beſkrifning om ſten-kols grufvorna i Ängland, deras belägenhet, ſtrykning, afſkårningar, bearbetning, och alt hvad ſom hörer til kunſkapen der om, I, 99. 224. 315. 379. 450. I ſynnerhet om ſtenkols båren, ſom tjånar at upſöka ſten-kol och andra mineralier, I, 224. åtſkilliga anmärkningar om Nybro ſträck-ſtens grufva på Gothland, II, 251. Valk-ler-grufvornas beſkaffenhet i Ängland, III, 10. Handöls Telg-ſtens brott i Jemtland. III, 199. Qvekne Koppar-grufvor i Norrige, några anm. der om, i ſynnerhet om des förgiftiga ångor, ſom hindra arbetet, IV, 129. Reglor, angående Malm-ſtrek, grufvors brytning och underbyggnad, VI, 29. Anmärkningar om Gull-gångarna vid Ädelfors Gull-grufvor i Smålen, VI, 117. Problem, at nedſlå et ſchacht i en grufva til en ſådan ort, hvar ifrån man ſedan kan komma kårtaſte vågen til tre andra rum neder i berget, VI, 149. Gips-ſtens brottens belägenhet vid Mont-martre i Frankrike, VI, 279. Sätt at finna ſtenkols flötſers hufvud-ſtrykande och ſtupning,

VIII, 149. Rön om Qvarts gångarna i Ädelfors Gullgrufvor, och huru de kunna upſökas, då de af klyfter blifva afſkurne, tillika med reglor i gemen, huru afſkurna gångar kunna åter upſökas, XII, 42, 45. Prof af Geometriens tilämpning til grufve-byggnader, XII, 60. Underſökning om rätta och fördelaktigaſte ſtållningen af Schacht-ſtånger uti grufvor, XII, 91. Se *Malmer*, *Mineralier*, *Bårg*, *Väder-växling*, *Ångor*.

Gråbårgs kånning, nödig för Malm-letare, I, 198.

Gräs-ſlag; Fråken-gråſets nytta at föda ſvin, och huru det ſamlas, III, 124. Några nyttiga gräs-arter, ſom växa på Gotland, i ſynnerhet det förträffeliga Får-gråſet, Poa, II, 184. Beſkrifning på Gotländſka Såltingsgråſet, hvarat Boſkap ſå öfvermåttan väl trifves, III, 146. Om Svenſka hö-frögt, des ſåning, ſkötſel och nytta, hvarvid ock upräknas några tilförene bekanta hö-frön, ſåſom af Saint-foin, Lucerne, tre ſlags klöfver, m. m. hvilka ſåſom utländſke, gå ſnart ut och ej åro ſå fördelaktige, ſom detta Svenſka, III, 191. Berättelſe om Hede-gråſet och des nytta, V, 170. Åtſkilliga gräsſlag, ſom växa på bättre och ſämre ångar, VI, 206. Några goda gräs-ſlag, ſåſom hafre-gråſet, Feſtuca perennis, hvete-gråſet, ång-ſvingel, pip-hven, Melica Siberica, m. m. VIII, 60. Tåt-gråſet, hvarmed Norrlänningarna tillaga ſin fil-mjölk, X, 11. Se *Äng*. *Örter*.

Gråshoppor, ſtufvas än i dag och åtas af Öſterlänningar, XIII, 76.

Grön-ſten, ſom på ſomliga ſtållen brukas til järn ſmältningar gör ej godt järn, XV, 292.

Gull, det vanliga, beviſes kunna uplöſas i ſked-vatten, IX, 45. På huru många ſått det ſkedas eller renſas ifrån andra Metaller, ſom åro dermed blandade, berättas omſtåndeligen, med vackra anmärkningar, XIII, 241. XIV, 5. Ett nytt ſått at ſkeda gull, hvars fördelaktighet för de vanliga uträknas, XIII, 128. huru Gulls ſmidighet minſkas och återſtålles, XIV, 10. des förhållande i kôks-ſalts ſyror, genom många rön, XIV, 303. om des uplöſning i Aqva Regis, då det är blandadt

med andra metaller och halfva metaller, XV, 60. Småländſka gull-grufvan, ſe *Grufvor.*

Gull, det hvita, eljeſt af Spaniorerna kalladt Platina del Pinto, en nyligen i America upfunnen ädel och gull måſt liknande metall; åtſkillige anſtälde prof at utröna des natur och egenſkaper, XIII, 269.

Gårdes-gårdar, lefvande, planteras af Pil; ſättet och nyttan, I, 332. Gårdes-gårdar ſatte ned uti och längs efter diken vid åkrarna, förekomma at ej ſnö-drifvor få ſkada ſåden om våren, XI, 318.

Gäſt, på hvad ſätt han anſenligen kan förökas, VIII, 310. ſätt at länge conſervera honom, XIV, 157.

Gödſel på åker och äng, frågor derom, I, 92. des beſparning genom ſånings-machinen, I, 469. Des förökning genom allehanda raſk, utlutad aſka, tång, m. m. II, 141, 208. om nödvändigheten af gödſelens ſamlande i Ståderna, III, 250. Gödſel-högar böra vara täkte för ſol-hettan, VII, 153. ſätt at öka gödſel genom tilhopa förd torf, tufvor, odugelig halm, ſkämdt hö, myrjord och andra dylika ämnen, ſom få ligga under et ſkjul at brinna tilhopa, IX, 145. Samma ſätt brukas äfven i Norrige, IX, 201. Hafs-tång, når den förſt fått brinna, blir ſkön gödſel, IX, 190. Om rätta tiden til gödſelens utförande, VIII, 308. IX, 26. gödſel, ſom ej är väl brunnen, gör föga gagn på åkrarna, XV, 114. ſe *åker*, *äng*.

H.

Hafra, det ſädets nytta, til ängars förbättring, III, 32. den vilda eller ſå kallade Landt-hafran, hvar til den kan nyttjas, och huru den kan utrotas utur åkrarna, X, 187. XI, 310. Den Ängelſka eller hvita hafrans förmoner för den Svenſka, ſamt rön om des cultur, XI, 233. ſe *åker*.

Hafvets affall för viſſa år, ſätt at utröna det, VIII, 142. Anmärkningar om vattnets förminſkande, ſå i Öſterſjön ſom Weſterhafvet, IV, 33 ſkål mot och med den ſatſen, VIII, 142. IX, 76 151. X, 73, 158. XII, 219. När hafvet ſtiger, faller Barometern vid Wåſtra kuſterna af Öſterſjön, VIII, 144. hafs-vattnets lyſande i mörkret, XI, 183. XIV, 86.

Hagel af ovanlig ſtorlek, V, 245. Se *Meteorol.*
Halm-taken i Skåne beſkrifvas, VII, 249.
Handel, mogna tankar om des beſkaffenhet, ſå framt han ſkal vara nyttig för det allmänna, I, 335. Se *Städer.*
Harars och kaniners hår böra ej bårtkaſtas, utan ſåljas til Hattmakare, II, 217.
Hartz, om des tilverkning kårteligen, II, 212; men mycket utförlig underråttelſe, XV, 94.
Hede-gråſets nytta emot ſkör-bjugg, lung-ſot etc. IV, 308. V, 170.
Hjort-horn, ſtekt ſkal göra ſamma nytta at utdraga gift ur ſår efter raſande djurs och ormars bett, ſom den ſå kallade Orm-ſtenen, XV, 79.
Hjul-ſmörja af näfver-olja, II, 213.
Hjårtat, rön om des retelighet, XIV, 111.
Hiſtoria Naturalis; des öden ifrån åldre til närvarande tider, hvarjämte beviſes nödvändigheten af ſyſtematiſk ordning uti den Vetenſkapen, XI, 161. Des fördelningar i tre Naturens Riken, med deras gränſor och ſkiljemärken, XI, 169. des nytta och oumgänglighet både uti allmån och enſkild hushållning gründeligen å daga lagd och med exempel ſtyrkt, I, 411. Prof deraf anföres på många andra ſtållen, ſe *Sten-Växt-och Djur-riket.*
Honungs-dagg; frågor der om, hvar på Academien begårar på rön grundade ſvar, II, 80. rön öm des ſkadeliga verkan på humla, VI, 236.
Hummelgårds ſkötſel, vackra rön och anmärkningar derom ſamt underråttelſe, huru der med förfares i Brunswig, I, 168. Några nya förſök, V, 99. VI, 236. Nytt och med fördel prövadt ſätt at anlägga hummel-gårdar, med gråſtenar i kuporna, omkring hvilka rötterna linda ſig, XV, 32.
Hummel-tågors nytta och tilredning til gröfva våfnader, XI, 214. 217.
Hummer-fiſket i Norrige, IX, 193. han kan lefva år och dag utan mat, ib.
Hus-curers nytta, I, 267. och farlighet, VIII, 181. Se *Medicine, Chirurgie.*

Husbyggnad, Se *Trä-hus*, *Tak*, *Tegel*.
Hushållning; pathetiſkt klagomål öfver allmänna hushållningens ſlåtta tilſtånd, I, 185, 309. Hushålls vetenſkapens angelägenhet at läras i Scholorna, II, 27. Des upkomſt grundar ſig förnämligaſt på Fädernes landets kännedom til des belägenhet, naturliga förmåner, alſter, ſamt tilgång på nyttiga ämnen utur alla Naturens riken, hvilken kännedom K. Vet. Academien förnämligaſt ſatt ſig före at befordra, I, 411. II, 1, 29. XI, 161, 179. Se *Handel*, *Landtbruk*, *Hiſt. Nat.*
Hvalf, anmärkningar der om, I, 161. III, 235. IV, 332.
Hvete, förſök at förekomma kol-ax på hvet-åkrarna, II, 236. Se *Säd*, *ſpannmål*, *åkerbruk*.
Hvit-ax på korn och Råg, förorſakas til ſtörre delen af inſecter, XI, 179. XIII, 62. Sannolik anledning til deras förekommande på Råg-Sådet, XIII, 64.
Hyttor, Se *Smältvärk*.
Häf-tyg, de ånkla upräknas, med ſmå anmärkningar, VII. 218. Se *Mechanik*.
Hälſo-brun ſå god ſom Spa och Ebſom föregifves vara funnen i Wåſterbotten, I, 247.
Härdning på ägg-ſmide I, 314. ſe *ſtål*.
Härdar i hammarſmedjor, huru de böra ſtållas och handteras, III, 136. runde och ovale åro de båſta, VI, 10. ſe *ſmide*.
Häſſior til Sädens torkande, grundade på ſtenar, IV, 57. ſe *Rior*.
Häſtar födas i nödfall med gran-ris, I, 461. Antimonium crudum och oluttrad ſaltpetter tilredde och på föreſkrifvit ſätt ingifne, bota och förekomma qvick-drag, qvarke och andra häſt-ſjukdomar, ſamt bidraga, at hålla häſtar vid godt hull med mindre foder; II, 257. häſtars ſkenande för vagnar at förekomma, VI, 225. påfund at tråda med häſtar utan buk-ok, IX, 141. häſtar födas båttre och ſparſammare med färſkildt bakadt och hår beſkrifvit bröd, ån med hafra, XIV, 287. ſäkert medel at förekomma ſpatt, öfverben, Flusgalla och Lejſten på häſtar, X, 78.
Häſt-dynga, färſk och litet præparerad, är god näring för Svin, VIII, 237. åfven för kor, IX, 192.

Hö-frö, det råtta Svenſka, III, 194. ſe *gräs.*
Höns böra ej inſtängas i täpta och qvalmiga rum, XII, 79.

J.

Jackaſkapuk, ſe *Mjölon-ris.*
Jagt, der til år nödigt at känna djurens art och lynne, I, 425.
Iglar, fördrifvas utur fiſke-dammar med Salt, VII, 216.
Ingerfära, Svenſk, en rot ſom växer i Finland och gör ſamma gagn, VIII, 238.
Inſecter, ſom beſkrifvas, eller med några märkvärdiga omſtändigheter nämnas. Bromſar, ſom lägga ſina ägg uti Renars och annan Boſkaps hår och ſkin, at der utkläckas, hvilka plåga djuret och ſkämma huden, I, 121. Små ſvarta Inſecter, ſom ſitta under barken på gamla trån, och hoppa med ſtjerten, I, 271. Små grå Inſecter, ſom viſtas under barken i ſällſkap med de förra, och åro af ſamma ſlag med dem, I, 276. Små ſvarta ſom ſitta tuſendetals tilhopa på vattnet, och hoppa ſåſom de förra, I, 279. Grå Inſecter ſom ſitta tilhopa med de näſt föregående ſvarta på vattnet, och åro något ſtörre, I, 284. Fogel-luſen eller et ſlags flott, kallad *Acarus avium, pedibus tertii paris mole monſtroſis*, af förunderlig ſkapnad, I, 351. En fluga kallad *Ichneumon ater antennis ramoſis*, ſom lägger ſina ägg på Fjäril maſkar at af dem utkläckas, I, 464. Om myrorna, deras natur, kön och hushållning, en märkvärdig afhandling, II, 37. Et Inſect, ſom lefver mäſt på alla örter och trån, uti et hvitt ſkum, af Cicade-ſlägtet, II, 221. Gräs-maſkens beſkrifning och förvandlingar, med nyttiga Anmärkningar, III, 40, 46. Et tilförene ej af någon Auctor beſkrifvit Inſect, kallad *Podura fuſca globoſa nitida, Antennis longis* etc. ſom håller til på afhuggna Vattenſura trå-bitar och på marken liggande qviſtar, IV, 296. Et inſect af nytt ſlägte kalladt *Phyſapus*, ſom har ſit tilhåll på ene-buſkar, V, 1. Vägg-löſ, förſök at döda och fördrifva dem ifrån hus och meubler, VI, 18, 179. V, 285. IX, 195. Om ſilkes maſkarna, deras förvandlingar, krämpor, ans, m. m. VII, 83, 257.

Om de maſkar, ſom förtåra ſamt ſkämma ſpanmålen i Magaſiner, deras beſkrifning jämte anledning at fördrifva dem med ſvafvel-rök på viſſa tider, VII, 47. Lys-eller Lykte-maſken ifrån China, VII, 60, 65. En tållſam Phryganea, funnen i Moldavien, VIII, 176. Små djur ſom lefva i vattnet, hvilka propagera ſit ſlägte nåſtan ſåſom Polyperne, genom utſkott, VIII, 209. Anmärkningar om krabbor, IX, 193. Beſkrifningar på en Svänſk och en Chineſiſk Fjäril, med nya Anmärkningar om Fjärilar i gemen, deras vingar, Mouſtacher, dubbla ſnyte, ande-hål, Lunge-öpningar och luftrör, m. m. IX, 208. Lefvande Inſecter och maſkar fundne ofvan på en djup ſnö om vinteren, X, 75. Löfmaſkar på Vild-apel, Bok och Törne, med deras förvandlingar, X, 130. De Inſecter upräknas, ſom ſkada ſåden, antingen på åkrarna eller ſedan hon kommit i hus, och i ſynnerhet beſkrifves en fluga, ſom lägger ſina ägg uti korn-hölſan på åkren, hvaraf blifver en maſk, ſom förtårer kårnan och förorſakar ſlö-korn, med flera artiga anmärkningar om nyttan af Inſecternas kännedom, XI, 179. Skjut-flugan, en Cicindela, ſom ſkrämer ſin fiende och förföljare, en Carabus, med ſkott och ſmålar genom bak-ändan, XI, 290. Sikt-biet beſkrifves, XII, 56. Lax-luſen, et Zoophyton, XII, 185. Jord-Inſecter, ſåſom flugu-maſkar, Torn-dyflar, ſpindlar etc. ſom genom ſtol-gången döde framkommit ur en människa, XIII, 46, 52. Hvit-ax Maſken, ſom förorſakar ſtörre delen af hvit-axen på Räg-åkrarna, des hiſtoria och huru des åvärkan förmodeligen ſtode at förekomma, XIII, 62. Karrborre Fjärillen, XIII, 66. Om de Öſterländſka gråshopporna, ſom der tjäna til mat för människor, XIII, 76. Et Inſect, ſom gör ſtor ſkada på Barr-ſkogarna i Tyſkland, XIII, 156. Maſk-lejonet, et nyligen uptäkt och för des lefnads art märkvärdigt kräk, beſkrifves til alla des förvandlingar, XIII, 180, 261. Aſp-fjärilen, XIV, 278. Feſtingen eller ſkogs-luſen, ſom år til ſå grufvelig myckenhet i Norra America, och gör ſå ſtor ſkada, XV, 19. Vägg-ſmeden, ſom plägar knäppa i Trä-hus-väggar, XV, 152.

Jorden, om des ſtorlek, ſe *Aſtron. Geogr.* På några famnars djup neder i Jorden år nåſtan altid lika kallt, X, 174. XIV, 314.

Jord båfningar; en i Norrige, d. 7. Febr. 1745. VIII, 233. En i Ångermanland, d. 12. Mart. 1748. IX, 154. Trenne i Weſter-Norrland, XI, 158 Några der ſammaſtådes, med beſynnerliga omſtåndigheter, blixt och ſmållar, ſåſom åſke-dunder, faſt det var vinter-tid, jämte Anmärkningar och tankar om deras orſak och gemenſkap med Electriſka kraften, XIV, 67. Et Jord-kaſt, ſom tildragit ſig i Wermland, IX, 238. Artificiela Jordbåfningar med järn-filſpån, victril-olja och vatten, I, 390.

Jord-arter tjänlige til färgerier, XI, 19, til Rit-pennor, XI, 21. Jord-moner, huru många ſlag, och huru de böra väljas för växter, I, 8. Järn-haltiga Jord-arter, XV, 283.

Jord-bår, beſkrifniug på den Ängelſka, I, 224.

Is, huru det går til med is-läggningen i de Norrländſka älfvarna, XII, 27. Iſens utdunſtning utrönt, VIII, 224. Anmärkningar om Is-hafvets ſtrander, XI, 223.

Is-källare; de Ryſke, med förbättring, VII, 89, 94. Hvad ſom bör i akt tagas vid iskällares anläggning och byggnad, VII, 206. Is-källare hvälfd med grofva ſmedjekohl, ſom åro lätte, icke lätteligen ruttna eller taga ſyra til ſig, VII, 311. ſe *Källare*.

Järn, det Svenſkas, beſynnerligen Öregrunds Järnets dugelighet fram för alla utländſka, til fin-ſmide, I, 250. Klagan öfver förſumelighet i järnets förädling, I, 309. Anmärkningar vid järnberedningen här i Sverige, hvareſt åfven handlas om Osmunds, Tyſka, Valonſka och Lathunds-ſmidet, med deras åtſkillnad, II, 30. Om hammar-ſmeds hårdar, Tack-järns ſmältningar och Sulu-ſmidet, III, 136. Något om roſt-bruket, Masugnar, järnhårdar, VI, 5. Om Tack-järns blåſningar ſamt minder- eller öfverbrukning, hytt-lagare emellan, X, 23, 196. Om formans ſtållning til Sulu-ſmältningar. X, 183. Märkvärdiga rön, om järnets förhållande i blandning med andra ämnen, ſamt om Kall- och rödbräkt järns egenſkaper, orſaker och förbättring,

VII, 130. XII, 205. Förſök med trenne järn-malms arter, XII, 226. Huru järn uplöſes i ſpiritu Salis, XIV, 309. Uti Aqua Regis, XV, 62. Rön om Järnhaltiga ſten-och jord-arter, XV, 283. Se *Stål.*

Järn-blecks tak förvaras bäſt för roſt genom lin-olje förniſſa, I, 78.

K.

Kakel-ugnar med flera bottnar, at ſå mycket mer upfånga och qvarhålla värman, I. 71. Et nytt påfund af värmande Kakel-ugnar, II, 270.

Kalk, förlorar af ſin kraft, om han ligger länge ſläckt, ſamt torkas långſamt i murar, hvaraf blifva oſunde och fuktige rum, IX, 97. Rön om des natur och förhållande med andra kroppar, X, 133. Kalk blandad i utſådes hvetet, ſkal förekomma Kohl-ax, II, 237. Kalkvatten, utdunſtar ſtarkare än rent vatten, VII, 162.

Kalk-bränneries; påminnelſer til deras förbättring, ſamt berättelſe om Kalkbruken i Tyſkland, I, 209. Kalkbränningen på Kinnakulle, VIII, 55, Beſkrifning öfver Kalk-ugnarna i Angland och Frankrike, IX, 96.

Kanne-måttet, det Svenſka jämfördt med de utländſka, VIII, 270.

Kaſt-längders proportion emot laddningen i Skjut-gevår, II, 107. *Kaſt-machine*, ſe *Såd.*

Katſor at fånga fiſk, deras rättaſte ſtällning, XIV, 48.

Kimrök, huru och hvar af den bränes, XV, 106.

Kinna-kulle, aftagen i profil, ſamt til des yttra och inra väſende beſkrefven, VIII, 54.

Kitt, at bruka til Kållare-hvalf ſamt til Sluſs-byggnader och murning under vatten, tilredt af ler, aſka, ſand och tjära eller lin-olja, uti viſs proportion blandade, III, 72.

Kokhett vatten kan ej med någon eld bringas at antaga ſtörre grad af hetta, än det har då det börjar koka: derigenom uttages kok-puncten på Thermometrar, III, 174. X, 167.

Kol til ſmide och bränſle, af moſſa och torf, II, 215. 245. Kol-mjöl blandadt i Tjära gör at hon bättre fäſter ſig på bräde-och ſpån-tak, III, 207. Kol-milors reſ-

reſning, XI, 238. Kållare-hvalf af ſmedje-kol, VIII, 311.

Koppar, huru mycket deraf ungefärligen uparbetes til Meſſing årligen i Sverige, II, 247. Kopparmalmers Kallroſtnings och Smältnings proceſſer förbättrade, IV, 257. Koppar tilverkningen i Falun nu för tiden, jämförd med forna tiders, IV, 258. Koppar-malm funnen, ſom fyntes vara Zink-blandad, VI, 96. Anledning til koppar-ſmältningarnas förbättring, VI, 9. Huru vida kalk är tjänlig uti rå-koppar tilvärkningen, i ſtället för Quartz, X, 145. Huru koppar ſkedas eller renſas ifrån blandning af andra Metaller, XIV, 6. Om koppar uplöſes af Salt-ſyror, XIV, 308. Uti Aqua Regis, XV, 60.

Koppar-tak, påminnelſe om tvånne fel, ſom dervid plåga begås, I, 157.

Kork-trå, Cylindrar deraf gjorde och på viſt ſätt ſammanhäftade och bundne under bröſtet, kunde brukas ſåſom förſigtighets medel af dem, ſom nödgas våga ſig i fara på ſjö eller is, XV, 238.

Korn, mognar i Weſterbotten på 60 dygn, I, 21. huru detta brå-korn bör ſkötas i de ſödra orter, låres genom förſök, III, 102. Orſaken til Slö-korn är et Inſect, XI, 179. Om himmels-kornets ſkötſel och nytta, X, 50, 57. XI, 236 Se *Åker*, *Säd*, *Spanmål*.

Kors-troll, et hafs-kräk, gör ſtor ſkada på fiſk och Oſtron, IX, 194.

Krabbor, de ſtarkaſte djur, i proportion emot deras ſtorlek, IX, 193.

Kran, ſe *Mechanik*.

Krapp, den Svenſka, VII, 281. Se *Färgerier*.

Krut, ſätt at pröfva krut, och jämförelſe emellan Svenſkt och utländſkt; hvaraf ſes, at Sverige kunde ſälja bättre krut för bättre köp, än andra folkſlag, och at vi dermed kunde drifva en bätande handel, I, 38. Phyſiſka orſaken til krutets underbara verkan, och hvarföre det vid Bomb-kaſtning ej verkar i proportion af des myckenhet, II, 101. Jämför III, 63. Krut-förſök genom profſkott underſökas, III, 151. Hvad förändring krut undergått, ſom legat 160 år på Saltſjö-bottnen, IV. 159. Krut af artificielt Salt-petter, X, 274. Sätt at genom för-

ſök finna råtta krut-laddningen i Minor, X, 302. Krutets verkan vid Minors ſprängning, X, 306. Se *Skjutgevär.*

Krigs-vetenſkapen rörande handlingar; Bomb-kaſtning, II, 101. III, 72. Mörſares råtta ſkapnad, III, 272. Lågers och förhuggningars befäſtande, IV, 232. Vädervåxlings Machiners nytta i Fält och vid belägringar, beſynnerligen i Minor, V, 258. Problem, at finna högden af en Travers, ſom ſkal betäcka en til längd och läge gifven Fäſtnings-linia för ſkott i Ricochet ifrån et gifvit ſtälle, XV, 45. Se *Krut.*

Krum-höltſer arbete, en ſlags grufve-brytning, omtalas II, 244.

Kråklinge Socken i Nerike beſkrifves rått vackert, XV, 109.

Kulor, orſaken til deras mer och mindre haſtighet, ſamt motſtånd i luften, III, 62. Gutne järn kulor, ſom legat 170. år på ſjö-bottnen, huru de befunnits, IV, 159.

Kumin förtjänar at planteras och ſkötas af Landt-hushållare, II, 213. Utförlig underråttelſe om kuminhagars anlängning, V, 233.

Kyklingar, huru de utkläckas i ugnar i Egypten, I, 33. förſök der med, gjorde här i Sverige, IX, 251.

Kål, huru han i Norrige conſerveras för froſt öfver vinteren, IX, 189. När han fryſer på marken om höſten och det ej liknar ſig mera til blidt väder, kan han uptagas fruſen och läggas i vatten at köld-ſkjuta, hvar af han ej ſkämmes, XII, 74.

Kådje-figurers nytta, III, 117. De råtliniſka til brutna Tak, de krok-liniſke til hvalf, IV, 313. VIII, 292. Deras conſtructioner, IV, 315, 321.

Källare, huru och hvareſt de båſt anläggas, III, 234. Om de åro goda, hälla lika varmt vinter och ſommar, X, 174. ſe *Is-källare.*

Källor med ſalt vatten, fundne i Öſterbotten, III, 187. Om källors urſprung, IX. 3.

Känſla hos djuren, hvaruti den beſtår, och hvilka delar i människans kropp åro dermed begäfvade, XIV, 14.

Kol af et gammalt Fartyg funnen på landet, långt ifrån ſjön, X, 158.

Köld,

Kôld, des verkan på trå-ſtånger och metaller, I, 36, 429. På frukt-trån, I, 94. ovanligt ſtark i Jan. Månad, år 1741, II, 65. Anſigtet förvaras för kôld om vinteren, om det ſmörjes med talg, II, 279. huru kôld ſkadar ſåden, och förſlag at förekomma ſådant, III, 263. XI, 46. 68. Den ſtarkaſte kôld, ſôm varit obſerverad i Upſala, XV, 176. Se *Meteorol.*

Kôlnor, de Brabantiſke Målt-och tork-huſen beſkr. II, 121. Kôlna och Ria tilſamman, XI, 148. Ännu en kôlna, ſom tillika år inrättad til Ria, målt-och tork-hus, ſåker för elds våda, XIII, 266.

L.

Lacca, en ſlags kåda, ſom ſamlas af myror i Indien, II, 47.

Lack, af åtſkilliga compoſitioner, VIII, 77.

Lacritz, den Spanſka, des plantering lyckas i Sverige, V, 224.

Lampor, brukelige i Bohus-Lähn, uti hvilka i ſtället för olja brukas lefver af åtſkilliga fiſkar, på viſſt ſått præparerad; och för vanliga vekar, andre gjorde af et ſlags fin ſåf, ſom åro båttre, IV, 139.

Lana Philoſophica, hvar af den produceras, XV, 208.

Lands-orter, deras åtſkilliga hushållning, förmoner och briſter, närings-ſått, ſeder och oſeder böra kännas; nyttiga anledningar om alt hvad ſom förtjänar efterfrågas uti Landt-beſkrifningar, II, 1-30. Landtmåteri Commiſſionens nyttiga göromål i Finland, med et vackert prof af beſkrifning på Perno ſocken, XI, 257.

Landt-ſkötſel i gemen, och huru K. Vet. Academjen vil gifva anledningar til des upodling, I, 85. Landtbrukarenas antal i Sverige, jämfördt med Landets vidd, IV-227. Landt-brukets hinder af Tegeſkifte, XV, 112. 230, af många Landtmåns oviſſhet om beſittnings rått på hemanet för ſig och ſina efterkommande, XV, 125. Se *Åker*, *Äng*, *Skog*, *Boſkap*.

Langelmå-ſjö i Tavaſtehus Lähn, har genom et nytt utlopp utſkurit och blifvit mindre rik på vatten, III, 16.

Lapparnas välfärd bör vara oſs om hjärtat, I, 131, 134. Se *Renar*, *Fjäll*,

Lazaretters nytta i Läkare-konſten, X, 280.
Ler, hvilka örter hälſt deruti växa, I, 8. Det bäſta leret til Tegel-ſlagerier, I, 118. en Ler-bräka beſkrifves, hvilken dock ſedermera funnits hafva ſtora olägenheter, III, 211. Berättelſe, om Valk-ler-grufvorna i Ängland, III, 10. Beſkrifning på Ler-brunnarna omkring Paris, hvarutur hämtas det ſå kallade Franſka leret, VI, 284. Anmärkning om Svenſka Ler-arter, XIV, 301. Järnhaltiga leror, XV, 294. Lera, ſom innehölt en vacker qvantitet gediget Silfver, II, 240.
Libſticka, en väſkt ſkadelig för kor, XI, 101.
Likare eller en faſt och allmän Mättſtock, efter hvilken alla andra mått uti et rike böra juſteras; angelägenheten at den bibehälles oföränderlig, och huru det ändamålet kan vinnas, I, 729.
Lim, tvänne ſlag, ſom ej uplöſas i vatten, det ena eller Lappſka, tilredes af fiſk-ſkinn, det andra af ſötmjölks oſt, I, 219. 221.
Lin, förſök vid Lin-frös ſåning, VII, 187. Lin-handteringen i Ångermanland beſkrifves, VIII, 97. Det Siberiſka vildt växande linet, VIII, 59. Sätt at göra linet mjukt, IX, 157. Lin-blånor kunna beredas til en art af Bom-ull, VIII, 179.
Linne-blekerier, ſe *bleka*.
Ljudet går med jämn rörelſe genom fria luften 587 Svenſka alnar på en ſecunds tid, och en Svenſk mil på 30½ ſecunder, II, 73. V, 132.
Ljuſets ſtrålars makalöſa häſtighet, i det de fara 24000 Svenſka mil på en ſecund eller ſeger-knäpp, V, 140. Af deras olika brytning genereras färgorna, XV, 298. Se *Optik*.
Lobelia; en art af denna ört brukas af de vilda i Norra America, at bota Veneriſka ſjukdomar, XI, 284.
Logarithmer, hiſtorien om deras upfindning, förbättringar och ſtora nytta uti allehanda ſlags räkningar, XIII, 1. Logarithmer för nekade och imaginaira tal, XII, 290.
Loge at tröſka ſäd, mycket compendieus, XV, 267.
Longituden til Lands och ſjöſs, huru den kan finnas, och huru ſtora præmier för den ſenares verkſtällande blifvit upſatte, I, 439. Se *Aſtron. Geogr. Navigation.*

Loxodrom, en ſlags krok-linia, hvars kännedom är oumgängelig i Styrmans-konſten, IX, 312.

Luft, några des egenſkaper upräknas, I, 451. II, 103. Några flera, i ſynnerhet des tyngd och ſpenſtighet, ſamt täthet i åtſkilliga högder och djup öfver och under jordbrynet, X, 83. Jämför IV. 113. II, 10. X, 162. Verkan af luftens uteſlutande vid gulls uplöſning i ſalpeter-ſyra, XIV, 9. Märkvärdiga rön, om eldfängd luft i gruf-vor, I, 384. Se *Baromet.* och *Thermomet.* *Meteorol.* *Väder.*

Luft-kretſens tyngd och högd öfver jord-brynet, I, 450. X, 88. XIII, 170.

Lumen Zodiacale beſkrifves, med berättelſe, hvaraf det hålles före beſtå, XIV, 91.

Lut af alun, Saltpeter och andra ſalter; hvad vid des tillredning bör i akttagas, ſamt huru des ſtyrka genom en ſärdeles lut-vigt plägar utrönas, IV, 239.

Lyckta at brinna under vatnet, anmärkn. derom XI, 67.

Lys-ſpat ifrån Garpenbärg; rön der om, VIII, 169.

Lås-ſmide; anmärkningar derom, I, 348. Se *Smide.*

Lägers och förhuggningars befäſtande, IV, 235.

Lärke-trädet, Et nyttigt trå, växer på de utländſka Fjäll och alper, och borde planteras på våra, XV, 185.

Löf på ömtåliga unga trån, böra i tid och efter hand afpläckas om höſten, innan kölden kommer, II, 69. Affallne löfs nytta i hushållningen, ſamt tankar om löfvens nytta för ſjelfva tråden, at ſkydda knoppar och blommor, IX, 270. Af löf-blader kan göras en art grå-papper, XII, 237. Löf-maſkar; ſe *Inſecter.*

Lönn den Americanſka, XII, 143.

M.

Machiner ſamt Mechaniſke vårk och påfund: *Arcuccio*, ſe *Barn.* Tunne-ſvickor, ſom öpna och tilſluta ſig ſjelfva når drickat är tappat, II, 77. De ſtycken upräknas, ſom höra til en Mynt-machine, och deribland beſkrifves en machine at juſtera Stål-valſar til ſtörſta fullkomlighet efter härdningen, til at dermed valſa myntet

tet til lika tyngd och tjocklek, I, 443. Machine, hvar med tänderna på allehanda ſågblader ganſka behändigt och fort uthuggas, II, 266 En ler-ålta til Tegel-bruk, hvilken dock ſedermera funnits behöfva ſlägon förbättring, III, 211. Beſkrifning öfver H. Polhems flott-bro öfver Dal-ålfven, på Paraboliſka ſpen-bogar, med jämförelſe emot det förr brukeliga ſättet i ſlika flott-broars byggande, IV, 13. Påfund at kunna tappa dricka utur en källare, utan at behöfva gå der in, IV, 169. Anmärkning öfver Herr Leopolds förbättring på det pumpverk, ſom är infördt i des Theatro Machinarum Hydraulicarum, Cap. V, §. 120; V, 208. Påfund af ſlädar at bruka i menföre, ſå gjorde, at de kunna gå på medarna eller på ſmå hjul, altſom det behöfves, och det utan at den, ſom åker, behöfver ſtiga ut, V, 211. Machine til Svenſka Bom-ullens renſning och redande, VI, 51. Påfund at förhindra håſtars ſkenande för vagnar, VI, 225. Et nytt ſätt på kläde-präſs, VII, 218. Beſkrifning på en Baggare eller Mudderpråm, X, 120. Beſkrifning på Chineſiſka ſådes-renſnings Machinen, XI, 310. Inrättning af pumpar, hvaruti intet läder brukas, XIII, 132. Nytt påfund af en ſådes-renſnings eller kaſt-machine, XIII, 208. Nytt påfund af kådje-bomar, at dermed ſtånga ſegel-farten öfver trånga ſund, verkſtäldt med mycken fördel vid Waxholms Fäſtning, XIV, 48. Se *Mechanik*, *Quarnar*, *Väder-växlings*-och *Sånings-machiner*, *Vattu-verk*.

Madeſjö ſockens Oeconomiſka beſkrifning, VIII, 126.

Madrepora, et ſlags Corall, beſkrifves, med des invånare, polyperna, XIII. 114.

Magaſiner, ſe *Spanmål*.

Magneten; hiſtorien huru des egenſkaper blifvit uptäkte och nyttjade, I, 391. VIII, 81. Anmärkningar om Magnetnålens ſtundeliga förändringar uti miſs-viſning, I, 302. Des miſsviſning eller afvikande ifrån Norrſtreket, obſerverad i Upſala, I, 391. Samma miſsviſning, obſerverad i Götheborg, IX, 308. Magnet-nålens Inclination, obſerverad i Upſala, V, 10. Des nyttjande vid middags-liniers utſtakande, VI, 288 Des ändringar vid ſtarka Norr-ſken, obſerverade, VIII, 27. XI, 52. Halleys Magnet Theore omtalas, I, 392. VIII, 85. XIV, 88.

Mays,

Mays, eljeſt kalladt Turkiſkt hvete; omſtändelig berättelſe, huru denne Sådes-arten cultiveras i Norra America, ſamt om des mångfaldiga nytta til föda både för människor och Boſkap, XII, 305. XIII, 24.

Malm-arter och *Mineralier*; tankar om Malm-letande i anledning af löſa grå-ſtenar, I, 198. Mineral-hiſtoria öfver oljo-bårget Oſmund i Öſter-dalarna, I, 202. Åtſkilliga nyare Metal- och Mineral-upfinningar i riket, hvaribland nämnes Gull-grufvan vid Ädelfors, med des belägenhet och beſkaffenhet: Gedigit ſilfver, funnit i Brattfors jårn-grufva i Wermland: anviſningar til Tenn-malm i Finland: Sten-kols grufvan vid Helſingborg; Cobolt och Wismut grufvan i Hålſingland; Galmeja eller Zink i Dalarne, m. m. II, 237. Malmarterna i Fahlu grufva, IV, 68. I Qvekne Koppargrufvor i Norrige, IV, 134. Anmärkningar och Rön om Zink-malm, hvaruti viſas, at Zink och Galmeja ej kunna tryta oſs i Norden, emedan blände och Rödſlag, ſom finnas mångaſtädes i Riket, åro vårkeligen Mineræ Zinci, V, 57. Demonſtrativa Reglor om Malm-ſtrek, VI, 29. Rön om en funnen Zink-blandad Kopparmalm, hvarutur man, utan vidare tilſats af annan koppar, fått en art Meſſings-Regulus, VI, 96. Om åtſkilliga Gyldiſka Malm-arter, ſom åro fundne i Sverige, men beſynnerligen om Ädelfors Gull-malmer, VI, 117. Prof på en beſynnerlig färg Coboltmalm, funnen i Riddarhytte Koppar-grufvor, VII, 119. Anmärkningar om en Jårn-haltig Tenn-malm ifrån Danmora, VII, 176. En dylik, funnen vid Weſtanfors i Weſtmanland, VII, 182, Prof på en Malm-art i Sala grufva, hvarutur århållits en Nativ Regulus Antimonii eller Spetsglas-kung, IX, 99. Rön och förſök, gjorde med Trenne jårn-malms arter, XII, 226. Rön och förſök om en Malm-art ifrån Los Cobolt grufvor i Hålſingland, hvarutur blifvit nedfäld en Regulus, ſom igenom många prof finnes vara en ny och hårtils aldeles obekant half-metall, hvilken fått namn af Nickel, XII, 287. XV, 38. Den Americanſka ſanden, hvarutur det hvita Gullet eller Platina del Pinto århållits, XIII, 269. Rön om Bly-ertſen, ſom år tagen i Biſ-

Bisbärgs Klack, hvareſt viſas, at uti bly-erts år et metalliſkt väſende, XV, 189. Åtſkillige järnhaltige ſten-och jord-arter, XV, 276. Se *Grufvor*, *Metaller*, *Mineralogie*.

Malſtrömen på Norſka kuſten beſkrifves; år ej något hafsſvalg, utan förorſakas af Ebb och Flod, XI, 171.

Malört gifver god Potaſka, II, 210.

Mankönet ibland människor, deraf födas litet flere än af Qvinno-könet, men de dö och mera bårt uti de ſpåda åren, XV, 253.

Marſvin; af deras ſpeck tilredes Tran, IX, 197.

Maſkar i åplen och annan frukt, huru de genereras och komma in i frukten ſå at ofta intet märke der efter lynes på ſkalet, IX, 274, ſe *Inſecter*. Maſkar i människans kropp, XIII, 46. 57. ſe *Medicine*. och *Inſecter*. *Maſkar* i ſåd och ſpanmål, ſe deſſe tittlar.

Maſter, kännemärken på dem, ſom åro gode och mogne, VII, 116.

Mathematiſke Anmärkningar; den Vetenſkapens öden, VIII, 5. Om mathematiſka krok-liniers nytta uti mechaniken och många andra göromål, III, 1, 114. Många i förſta åſeende otroliga ting kunna genom Mathematiken utforſkas, XII, 2. Mathematikens nytta vid Grufve-brytningar, XII, 60. ſe *Geometrie*, *Aſtronomie*, *Geographie*, *Optik*, *Algebra*, *Mechanik*.

Mechanik; Om Elementernas fördelaktiga verkan och nyttjande uti Mechaniken, med många exempel I, 44. Anmärkningar om Mechaniken i gemen, des nytta i allmänna lefvernet, och om de egenſkaper, ſom fordras hos en god Mechanicus, I, 185. Nödvändigheten af Theoriens och Practikens förening hos en Mechanicus, ſtyrkt med en myckenhet exempel af allehanda Mechaniſka verk, II, 149, 277. III, 126. 157, krokuge liniers tjänſt i Mechaniken, III, 1, 114. Theorien om vattu-drifter, III, 74. Samma theorie, jämförd med förſök, IV, 76. En upfordrings kran, ſom blifvit brukad til grofva tyngders uplyftande, vid byggnaden af et Gräſtens-hus, III, 277. Päminnelſe vid ſamma kran, VII, 135. Et nytt håf-tyg, kalladt Lyfthvals, beſkrifves, VIII, 43. Underſökning om egen-

ſkaperna af ſamma håftyg, VIII, 46. Theorem, om rörelſer utföre ſtupande planer, i anſeende til friction-nen, IV, 125. Påfund til förbättring af Pål-kranar, V, 49. Anmärkning om Tramp-kranars fördelaktiga verkan, V, 198. En Pål-kran, at nedſlå lutande pålar, til hvad lutning en åſtundar, XIV, 151. *ſe Machiner.*

Medicine; ſvarta ſtarren, botad genom upkaſtnings medel, I, 68. Tankar om hus-Curer, huru Academien vil ſamla dem, ſom brukas i Lands-orterna, och finnas vara grundade på Natur och lycklig förfarenhet, I, 267. Om åderlåtnings och Laxer-medels nyttiga bruk för Koppor och Meſſling, I, 375. En ſjukdom, med ſveda i magmunnen, hvars orſak, genom Patientens öppnande efter döden, uptäcktes, II, 134. Et ſlags oſtindiſka Ärters nytta emot Sten-paſſion, III, 206. Berättelſe om de invärtes ſkador, ſom funnits hos en man, hvilken blifvit haſtigt död, jämte orſakerna til hans död, III, 259. Om fallande-ſoten, ſom menas derföre vara ſå mycket gängſe i Skåne, at de der bruka med otjänliga Medicamenter drifva barnens utſlag på hufvudet in i kroppen jämte åtſkilliga andra anmärkningar, III, 279. Om en i Finland mycket gängſe barna-ſjukdom, kallad borſt, förorſakad af barnens alt för trågna lögande och flyttande utur köld til värma, IV, 26. Om Hede-gråſets goda vårkan på en qvinno-kropp, hvars uterus var fyld med blåſor, hydatides, IV, 306. Om Camphers goda verkan på raſande människor, V, 53. Berättelſe om den ſmittoſamma ſjukdom, ſom åren 1742 och 1743, gick i Upſala och ſtörre delen af Riket, ſamt om de Läkedomar, ſom med god framgång deremot brukades, V, 73. Hede-gråſets nytta för ſkörbjugg, lung-ſot blod-ſpottning, andetäppa, m. m. V, 170. En beſynnerlig påföljd af Podager, ſom ſlagit up i kroppen, i det Patienten glömde alla Subſtantiva och i ſynnerhet namn, VI, 116. Om en ſjukdom uti hvilken Patientrn ej kunde dricka eller ſvälja flytande ſpis; men väl utan möda åta hård och ſtadig mat, VII, 193. Om Binnike-maſken och de deraf förorſakade ſjukdo-

mar, ſamt om de hitintils förſökte medel at fördrifva honom, VIII, 103. 113. En Hus-Cur emot froſſan brukad på en oförſtändig kårings råd, ſom aflopp olyckeligen; med varning för kåringe och andra oförfarne perſoners föregifna Curer, VIII, 181. Berättelſe om Blot-ſoten, ſom år 1743. gick öfver Helſingland, ſamt hvad medel deremot ſlagit lyckeligaſt ut, X, 228. Om Kikhoſtan, ſamt åtſkilliga mer och mindre tilförlåteliga läkemedel deremot, hvaribland Chin-China barken, efter föreſkrift brukad, är funnen den ſäkraſte, X. 251. Om Vattu-ſot i buken, ſom ſedan vattnet några gängor var aftappadt genom paracenteſin, til en tid ſyntes vara botad, XI, 186. Moder-ſjuka, förenad med ſkratt-ſjuka, XI, 236. Läkedomar utur växte-riket, ſom i Norra America af de vilda brukas at bota Veneriſka ſjukdomar, XI, 280. Lung ſot, hem-ſjuka i en by i Wermland, förorſakad af byns belägenhet och oſunda vatten, XI, 298. Sätt at förekomma elaka Koppor, XII, 31. Ovanlige maſkar och Jord-Inſecter, ſom funnits hos människor, XIII, 46, 52. Förſök af Electricitetens goda verkan på åtſkilliga ſjukdomar, XIII, 193, 305. XIV, 137. Hus-Cur emot åltan och tredje-dags froſſan, XV, 79. Beſkrifning på en beſynnerlig utſlags-feber, XV, 147. En Hus-Cur emot Vattuſot, ſom beſtår i Malörts vattens drickande ſamt decoct af Tall-barr, XV, 235. Amphimerina Catharralis lenta Maligna, en ſjukdom, ſom om höſten, år 1754. graſſerade i Upſala: des förhållande genom alla ſtadier beſkrifves noga, med botemedelen, XV, 306. Curer på vattuſigtiga, gjorde på Lazarettet, XV, 312. ſe *Anatomie*, *Chirurgie*.

Medicinalier; upſats på Medicinal växter, ſom brukas på Apotheken, och förſkrifvas utifrån, faſt de växa inom Fäderneslandet, II, 81. Några andra, ſom redan växa, eller åtminſtone kunde planteras på de Lappſka Fjällen, XV, 187.

Melon-bänkar, ſe *Trägårds ſkötſelen*.

Metallers ändringar af köld och värma, I, 429, 435. deras gravitates ſpecificæ, II, 28. Metallernas ſkedningar, på huru många ſätt de ſke, XIII, 241, XIV, 1.

Metall-Solutioners blanningar, XV, 65. En ny ädel metall, liknande Gull; des egenſkaper, XIII, 269. Tvänne nya-half-metaller, här i Sverige uptäckte, XIII, 273. Se *Cobolt* och *Nickel*. ſamt de öfriga metaller under hvar ſitt namn.

Metall-ſtycken, ſom legat 170. år på hafsbottnen, huru de befunnits, IV, 157.

Meſſing, huru mycket deraf tilvärkas i Sverige årligen, II, 247. ſe *Koppar* och *Zink*.

Meteorologiſka Obſervationer; deras nytta, I, 260, XII, 237. hållne i Upſala för år 1739. I, 262. för år 1740, II, 64. För år 1741, III, 12. För år 1742. IV, 52. För år 1743, V, 142. För år 1744, VI, 13. För år 1745, VII, 67. För år 1746, VIII, 153. För år 1747, XI, 269. För år 1748, XIII, 101. För år 1749. XIII, 212. För år 1750. XIV, 253. För år 1751. XV, 173. Åſke-ſlag beſkrifvas, III, 33. X, 115. XIV, 77. En tre-dubbel Rågn-båge, III, 209. Om et ovanligt ſtort hagel, V, 245. Et ſå kallat ſky-fall, VIII, 159 Tvänne ſky-drag, XI, 276. Et helt beſynnerligt luftſken, ſom plågar ſynas i Norra America, XIII, 154. Se *Barometer*, *Thermometer*, *Väderlek*, *Luft*, *Dunſter*, *Köld*, *Värma*, *Norrſken*, *Climat*.

Milar och ſtadier hos de gamla Romare och uti Italien nu för tiden, huru ſtora? X, 244.

Mineralogie, des indelning i tränne flockar, V, 21, ſe *Jord-arter*, *Sten-arter*, *Malm-arter*, *Salter*, *Kalk*, *Gips m. m.*

Mineraliſka vatten i Öſterbotten, III, 187. ſätt at probera ſvagt Martialiſkt vatten, IV, 186.

Minne förloradt genom ſjukdom, VI, 116.

Minor, ſätt at determinera rätta krut-laddningen dertil, X, 302. Öppningens ſkapnad efter en ſprungen mina, X, 306. Sätt at finna närmaſte communication emellan trenne Minor, VI, 149.

Mjölk, förſök, hviken mjölk är bäſt til ſmörs kärnande och Oſt-gjörning, ſamt hvad dervid bör märkas, VI, 172. VII, 77. Rön angående mjölks utdunſtning, VII, 170. Norrländſka Tåt-mjölken, huru den til-

redes, X, 11. Mjölk får elak ſmak, då kreaturen äta viſſa hår upräknade örter, XI, 100, 103.

Mjölon-ris, duger at blanda i rök-tobak, IV, 292. at ſätta en Caſtor-ſvart färg på ylle-tyger, XIV, 123.

Måſſa, tjänlig til röd färg, XI, 66. Moſſar til Purpurfärg och andra vackra färgor, III, 22. En ſtenmoſſa, tjänlig til at färga Violett, XV, 69. Moſſetårf, ſe *Torf.*

Moſſar och ſanka ängar, förbättras genom Vattnets utdikning, XI, 49. Upodlas ock genom ſand, XI, 206. ſe *Äng-ſkötſel.*

Mudderpråm, en ny beſkrifves, X, 128.

Mulbärs-trådens ſkötſel och planterning, ſamt mögeligheten at i Sverige bringa dem til trefnad, VI, 23. Huru de ſköras i Frankrike, XIV, 283. Huru de i Skåne lyckeligen uppdragas af ſina frön, XV, 217. ſe *Silkes-ſkötſel.*

Murning til ſpiſar och ſkårſtenar, I, 158.

Muſik; des hiſtoria, IX, 161. Påfund at öka Clavers och Cymbalers godhet, I, 81. En upråttſtående dubbel Clavefin, inråttad med Forte och Piano, til 8 graders förändring, II, 218. Nytt påfund at finna Temperaturen i ſtämningen på Claver och dylika Muſicaliſka Inſtrumenter, IV, 281. Trigonometriſk uträkning på ſamma nya Temperatur för Thonernas ſtämning å Claver, IV, 286. Mathematiſk jämförelſe emellan Thonernas förhållande i Muſiken, IX, 56.

Muſſel-ſkal, fundne långt från hafvet och djupt neder i Jorden, II, 255. X, 73. ſe *Petrificater* och *Perle-muſſlor.*

Mynt, borde vara delte i decimal delar, III, 53. Mynt af ådel-fors Gull och af Brattfors Gedigne ſilfver, II, 240. Mynt-verk; alla de machiner, ſom dertil höra, upräknas, och en ſtål-vals, ſom kan ſlipas och juſteras til ſtörſta fullkomlighet efter hårdningen, beſkrifves I, 443.

Myrorna, deras natur, kön, ordning och hushållning beſkrifvas, II. 37.

Mål-kåril, deras rymd eller Cubiſka innehåll efter Kongl. förordning i Sverige, III, 50. IV, 200. Sven-

ſka kanne-målet, jämfördt med utländſka mål, både för våta och torra ſaker, VIII, 270.

Mått, den Svänſka fotens förhållande emot de utländſka, I, 216. Jämförelſe emellan Svenſka och Danſka alnen, IV, 115. Mått-ſtock af metall, med ſådan inråttning at han af luftens åndringar ej märkeligen ſkal ombyta ſin längd, I, 429. Måttſtockens fördelning i Decimaler, III, 49. Svenſka Mått-ſtockens fördelningar i Tum-ſtock, Tvår-ſtock, Sned-ſtock, Rum-ſtock, eller Viſir-ſtaf, med deras bruk, IV, 201.

Målt-huſens inråttning i Brabant, II, 121.

Människo-ſlägtets vidmagthållning, der vid framlyſer en undransvård Guds förſyn och vis ordning, XV, 242, 250. Människans likhet i kropps ſkapnad med Aporna, XV, 210.

Mörſares råtta ſkapnad, III, 272.

N.

Natron, et ſlags ſalt, föregifves vara funnit i Wåſterbotten, I, 245.

Natten, ſom varar vid Nord-Cap om vinteren i två hela Månader, XI, 124.

Navigation; angående ſåttet at finna longituden til Sjös, I, 439. Sått at updraga växande Latituds-grader på Sjö Cartor, IX, 312. För de ſjöfarande ligger mycken magt på at noga veta Jordens ſtorlek och ſkapnad, XI, 5, 88. ſe *Magnet*, *Skepp*.

Nederſlag, ſått at ſkeda och at ſmälta Gull, Silfver och Bly ur deras malmer XIII, 253.

Negrer, rön om deras ſvarta hud och orſaken dertil, ſom ej år af Solens brännande, utan af öfverhudens inre del, ſom år en ſtark ſvårta, IX, 9.

Nerverna hos djuren åro känſlans råtta ſåte, XIV, 37. Men åro icke retelige, XIV, 94.

Newton, upfinnare af Fluxions Methoden, IX, 86. Des tankar om vattnets utdunſtning, IX, 7. Des förbåttring och rön på thermometrar, X, 167. Des theorie om Jordens ſkapnad, XI, 9. 85. Des Binomial Theorem, XI, 252. Kårt begrep af des låra om

Tyngden, af hvad anledning han råkat derpå och huru lyckeligen han gjordt tilämpning der af at förklara Ebb och Flod, XV, 84. Des experiment, at förklara ſarſkilta ſlags ljusſträlars brytnings-lag, då de gå genom åtſkilliga medel, underſökes til des riktighet och pafölgd, XV, 297.

Nickel, en ny half-metall, uptäckt här i Sverige, des art och natur underſökes med åtſkilliga Rön, XII, 287. XV, 38. Han nämnes ock, XIII, 273.

Norige, Rön och anmärkningar om Natural-hiſtorien och Oeconomien der i Landet, IX, 185.

Norr-ſken; ſammandrag af de fläſte och väſenteligaſte egenſkaper och förändringar, ſom åro obſerverade vid Norr-ſkenet, XIII, 161. Berättelſe om de Naturkunnigas mångahanda och mycket ſkiljaktige hypotheſer, angående orſaken til detta luft-teken, XIV, 81. Des verkan på Magnet-nålen, at häftigt ändra des miſsviſning, VIII, 27. XI, 52. Norſken obſerverade i Norra America, XIII, 145. Se *Meteorologiſka Obſ.*

Not; ſtrömmings noten beſkrifves, IX, 129. Lax-noten, XII, 277. Sik-noten, XIV, 207. Anmärkningar i gemen om note-drägt, ſaſom et ſkadeligt fiſke-ſätt, XIV, 273. 278.

Nålar, nedſvälgde och efter några dagar åter genom kräkning upkomne, XI, 234. Nål tagen utur armen på et barn, dit man ej kan begripa huru hon kommit, XI, 233.

Näfver-olja, en god vagns-och läder-ſmörja, II, 213.

Näktergalar födas och fångas med myr-ägg, II, 48.

Näſſlors nytta, den Siberiſkas til grof ſpånad, VIII, 59. Den Svenſka Bränn-näſſlans, til Boſkaps-foder, hvaraf kor må väl och mjölka ömnogt, VIII, 79.

O.

Olja, ſom til lukt liknar Ryſs-olja, tilredes af gammal näfver och Get-pors, II, 212. Oljor kunna uplöſas i vatten, utan kalk, X, 138. Olja kan tilredas af en liten fiſk, ſom vankar til ſtor myckenhet, och til intet annat

annat duger, XIV, 262. Berg-olja finnes i Oſmunds-berget i Dalarna, I, 202. Victril-olja, Se *Chymie.*

Optik; Problem, at finna en kroklinia, ſom återför en ljus-ſträle, efter tvånne reflexioner, til des urſprung, jämte tvånne optiſka Theoremer, X, 285. Underſökning om ſärſkilta ſlags Ljus-ſträlars brytnings-lag, då de gå utur et genomſkinande medel in i åtſkilliga andra; med anmärkningar, huru vida ſträlarnas ſpridning, förorſakad af deras olika brytelighet, kan förekommas i refractions-Tuber, genom componerade Objectiv-glas, XV, 297.

Ormar, hvilkas bett åro mer eller mindre farlige, IX, 231. Anmärkning om ormar i gemen, med beſkrifning på Aſpingen, en mycket giftig Svenſk orm, X, 246. Om ormarnas rätta ſkiljemärken, XIII, 206. Skaller-ormen, des hiſtoria och fullſtändiga beſkrifning, med berättelſe om de läke-medel, ſom i Norra America brukas, ſå väl emot denne, ſom andra giftiga ormars bett, XIII, 308. XIV, 52, 185. Några andra farliga Americanſka ormar nämnas, XV, 31. Orm-ſtenen, ſom brukas at draga giftet utur ſår efter ormars och raſande djurs bett, ſkal ej vara annat, än en bit ſtekt hjorthorn, XV, 78.

Ormbunke-gräs förmenes gifva god Potaſka; II, 210. Förſök at af orm-bunke-aſka göra tvål, ſom dock ſedermera funnits mindre påliteligt, III, 92.

Orrar, några anmärkningar om deſſa foglar, V, 181. Orrarnas föda, med förſlag at göra dem hemtamde, ſåſom höns, XII, 131.

Oſt, kan ej uplöſas i något menſtruum, I, 221. Hollåndſk, huru den göres, III, 133. Smålåndſk, IV, 197, Förſök med mjölk och Oſt-görning, VII, 77. Af ſötmjölks oſt beredes et ſkönt Lim, I, 219.

Oſtron-fiſket i Ängland beſkrifves, IV, 164. Svar på åtſkilliga frågor, angående Oſtron och deras fiſke, V, 129. Oſtron-ſkal, med en inneſluten fiſk, V, 128.

P.

Pappegoja, ſom efter 27 års ofruktſamhet och utan ny parning, vårpt et ägg, VIII, 310.

Papper, gjordt af Såg-ſpån och af Löf-blader, XII, 237. Sätt at ſå tilreda papper, at det ej lätteligen ſkal taga eld, XV, 159.

Pendlar, til Uhr, ſå inrättade, at köld och vårme ej märkeligen ſkal ändra Urets gång, I, 433. hvarpå haſtigheten af Pendlars ſvångningar beror, och huru experimenter med Pendlar gifvit anledning til många påfund i Phyſiken, XI, 8, 11. XV, 84. Se *Aſtron. Probl.*

Perle-fiſkerier; ſvar på några frågor, om perlor, Perlefiſkerierne och Perle-Muſſlor, III, 214. Berättelſe och anmärkningar om Perle-fiſkerierna i Öſter-botten, III, 225, 228.

Perno Sokens Geographiſka och Oeconomiſka Beſkrifning, XI, 258.

Petrificater; muſſlor och ſmå rötter fundne i hårda ſtenberget på Gothland, II, 255. Petrificerade Muſſelſkal, med ägg och ungar uti, VI, 234. Sten-vandlade trån fundne vid Belgrad, IX, 150. Petrificater til otrolig myckenhet uti Bals-bårget i Skåne, XIII, 59.

Petuntſe, ſe *Porceline*.

Philoſophie af rätta ſlaget, den ſom lårer oſs vörda Skaparens nåd och vishet, ſamt rått nyttja des gåfvor, II, 27. Newtons ſått at Philoſophera, XV, 93.

Phyſik, den vetenſkapens tilſtånd i åldre tider, XI, 168. XIV, 246. XV, 82. ſe *Elementer*, *luft*, *eld*, *vatten*, *dunſter*, *Electricitet*, *Chymie*, *Ebb*, *tyngd*, *Meteorol. Barometer*, *Thermometer*, m. m.

Pomerants med inneſlutit foſter, VI, 281.

Pil, korg-eller Tyſk-Pil planteras lätteligen, IX, 269. Lefvande, beſtåndige och mycket nyttige Gårdes-gårdar och håckar af Pilt-rån, I, 332.

Polyper; hiſtoriſk berättelſe om hvad til den tiden var uptåckt, angående Vatten Polyperna, med några nya rön derom, VII, 198. Om Monoculus, ſom ock år en art af Polyper, kallade *Polypes á Bouqvet*, VIII, 213. Polyper, funde uti Coraller, beſkrifvas, XIII, 112. En ny art af Polyper, ſom finnas i klapper-ſtenar vid medel-hafvets ſtränder, XV, 143.

Porcelins tilverkningen, Anmärkningar der vid, och i ſynnerhet om en ſten-art, kallad Petuntſe, ſom Chi-

Chineſerne deruti bruka, XIV, 220. Gull-Glaſſur på Porſelain, VIII, 68.
Potaſka, anledning för fattigt folk, at med des tilredning af ätſkilliga alleſtädes befinteliga ämnen, förtjena ſin föda II, 210. Des ſkillnad ifrån Soda underſökes, VII, 289.
Potater; om deras ſkötſel, VIII, 185, 192. XI, 72. XII, 74. XIV, 158. XV, 158, Deras nytta, VIII, 185. til bröd, bränvin, puder och ſtärkelſe, IX, 277. Deraf kunna göras gryn, ſom til ſmak och nytta likna Sego-gryn, XV, 77.
Preſſ; et nytt påfund af kläde-preſs beſkr. VII, 218.
Puls-ådrorne blifva härde hos gammalt folk, XI, 13.
Pump-verk, huru deras verkan uträknas, II, 165. Anmärkningar om et af *Leopolds* pump-verk, ſamt huru pumpar kunna drifvas jämt, V, 208. Pumpar at utdraga qvalmig och oſund luft utur grufvor och andra täpta ſtällen, V, 251. Pump utan läder, XIII, 132. Theorien om pumpar och hvarföre vattnet ej ſtiger i dem öfver 34. fots högd, X, 82, 84.
Punch, vid des tilredning kan Berberis ſaft brukas för Citron-ſaft, X, 65.
Purpur-färg af en ſlags Moſſa, ſom borde efterſökas på Öland, III, 22. Purpura mineralis, XI, 62. Se *Färgerier*.
Pyramider, anmärkning om de Ægyptiſke, XIII, 127.
Pål-kranar, ſe *Mechanik*.

Q.

Qvarke och qvick-drag, ſe *Håſtar*.
Qvarnar; våder-qvarnar med horizontela vingar eller ſegel, I, 393. Qvarn-model, ſom viſar huru mycket en qvarn årligen malit, II, 129. Anmärkningar om ſtröm-fall och qvarnar, II, 150, 159. Om qvarnſtenars friction eller mot-gnidning, II, 155. En ny inrättning af hand-qvarn, ſom går mycket lätt, III, 68. Om qvarn-hjul och rännor, III, 157. Om qvarn-och hammar-dammars byggnad, der lös grund är, III, 144. Nytt påfund af våder-qvarn, at i lungt våder kunna mala med håſt-vind, XII, 130. Se *Machiner*, *Mechanik*, *Vattu-verk*.

Qvartsgångar ſe *Grufvor.*
Qveckne koppar-grufvor i Norrige, gifva från ſig en dödande ånga, IV, 129.
Qvick-ſilfver at brukai Tim-glas, II, 77. I Barometrar och Thermometrar, X, 83. 172. Des expanſion och condenſation i kok-hett och frys-kalt vatten, VI, 165. Des förhållande i Salt-ſyror, XIV, 310. Des ſpecifica tyngd emot vattnet, X, 85. Des vegetation, til ſmå trån med qviſtar och knoppar, utan annor metall-blanning, XV, 253.

R.

Radix Qvadrata och *Cubica* utdrages lått genom Logarithmer, XIII, 3. Radix Rodia, en nyttig Apothekare-växt, växer på Våra fjåll, men ſamlas ej ſom hon borde, XV, 187.
Rakelhane, en fogel, afvel af orrars blanning med kåderhönor, V, 181.
Refbens muſclernas fibrers ſtållning, XI, 139.
Regering, har högſt angelågit at känna ſitt Lands belägenhet och Naturliga formoner, II, 1. XI, 268. Samt invånarenas tilſtånd och talrikhet, II, 21, 25. XV, 162.
Renar, orſaken til fläckarna på deras ſkin, och til en deras ſjukdom kallad Curbma, I, 121. Förſlag at förekomma denna ſjukdom, I, 133. Hvilka örter Renarne hälſt åta, XI, 95. Ren-moſſa år jåmvål nyttig at föda annan Boſkap, III, 154.
Rep, angående deras ſtyrka och ſammanhångande kraft, I, 52, 65.
Reteligbet uti Anatomien, hvad det år, och hvilka delar på Månniſkans kropp och på andra djur, åro mer eller mindre retelige, XIV, 14, 93, 117.
Rior; deras nytta och något om deras inrättning, II, 215. Ria med kölna tilſamman, XI, 149 En annan för elds-våda ſåker Ria, ſom derjåmte kan tjåna til kölna ſamt tork-och Rök-hus, XIII, 266. Et nytt och fördelaktigt påfund af Våder-rior, hvaruti ſåden kan torkas utan eldning, XV, 265.
Riſſel at renſa det grofvaſte ifrån ſådes-droſſen, XIII, 304.

Rit-pennor, röda och ſvarta, gjorde af en Jord-art ſom fins i Nerike, XI, 21.
Rofvors nytta i hushallningen til olja och annat, II, 214.
Roſt-rök i Falun, obſervationer, huru han angriper metaller, växter, djur och andra ämnen, IV, 64. Roſtugnars fördelaktiga byggnad, VI, 5.
Rymde-mätning för runda kärl, med Tabeller, at lätt och ſäkert få veta deras innehåll, IV, 200.
Råg; åt förekomma, det ſädes-rågen ej må aftaga i godhet, om han hvart tredje år ſås på ſvedje-land, I, 362. Förſök at ſå råg, före den vanliga tiden om ſommaren, ſom funnits fördelaktigt, II, 146. Paradoxt ſätt at förekomma rot-maſk på råg-brodden, II, 275. om Rågens myckna förſpillning under bergningen, VIII, 11. Råg kan ſås om vinteren på ſnön, om man ej för våta eller andra hinder kunnat ſå om höſten förut, XII, 225. Orſaken til hvit-ax på Råg-åkrarna, XIII, 62. Rågknåppen, ſaſom et ſäkert märke til rätta ſkörde-tiden, X, 47. XV, 115. Råg-mjöls vigt och rymd emot räg, VIII, 11. Råg-kärnans vigt emot ſkalet och emot vatten, ſamt ſätt at utröna rägens kärnrikhet och godhet, XIV, 227. Se *Åker*, *Såd*, *Spanmål*.
Råttor at uteſtänga utur hus, I, 174. Råtta ſom går allenaſt på två fötter, finnes i Ægypten, och beſkrifves, XIII, 123.
Rägn-vattnet, om det är tilräckeligt at underhålla alla floder med vatten, IX, 2. Rägn boge, tredubbel, obſerverad, och orſaken der til anförd, III, 209. Se *Meteorol.* obſ.
Räf-ſaxar, huru de böra utläggas och anſas, VIII, 173.
Rännor; utfalls och ſtupe-rännor för vatten, deras rätta ſkapnad och ſtällning, III, 117, 168. IV, 127. Se *Vatten-verk*.
Rödbetor, huru vida de kunna duga til färgning, XI, 65.
Rödfärgning på Järn-blecks-tak, ſkadelig, I, 78. Huru den bäſt förrättas på trä-väggar och plank, III, 244.
Rök-pulfver af Myrſtacks-kåda, är mycket vederqväckande, II, 40.
Rökt lax, huru den tilredes, XIII, 98.
Rör, en ſjö-växt, brukas til tak-täckning, VII, 250.

Rörelſer i gemen, huru de anſes i Mechaniken, I, 46. kunſkapen om rörelſer utföre ſtupande planer, lämpad til rännor, IV, 127. Fallande kroppars rörelſer, VII, 73. Se *Mechanik.*

S.

Safflor, ſom brukas til blå färg i glaſurer och Emaile, tilredes af Cobolt funnen i Helſingland, II, 246. Äfven i Riddar-hytte koppar-grufvor finnes någon anledning der til, VII, 119. Saflor-färgen utur örte-riket, *flores Chartami*, anmärkning der om, XI, 64. Denne ört borde hälſt planteras på Ölands Alfvar, XV, 188. Se *Färgerier.*

Sahalax Sokens belägenhet vid Långelmå ſjö i Finland, III, 16.

Salter; Salia fixa, ſom dragit ſig in i trå, hindra det at fatta eld, I, 163. Med ſådana Salter ſaturerat vatten, ſläcka bättre eld, än rent vatten, XV, 5. Sal natron, I, 245. Salt-ſjuderie af allehanda aſkor, II, 210. Förſök til Saltſjuderi i Öſterbotten, af Öſter-ſjö hafs-vatten, III, 184. Salt evaporerar ej med vattnet, VII, 148. Fördrifver iglar och fyrfotor utur dammar, VII, 216. Hvilket ſätt är det bäſta at inſalta fiſk, XIII, 95. Salt utdrager ormars gift utur ſåren, XIV, 192. Kok-ſaltets egenſkaper och ämnen, tillika med en myckenhet rön, om köks-ſalt-ſyror och deras verkan på metaller och andra kroppar, XIV, 295. XV, 53. Salt utvittrar utur Jorden i Ægypten, XII, 259. Sal mirabile Glauberi, rön der om, IV, 98. Se *Chymie.*

Salmiac; utförlig hiſtoria om des tilverkning i Ægypten, ſamt om Chymiſternas förra meningar och felaktiga berättelſer i detta ämne, med mera hithörande, XII, 241, 268. Salmiac genererad af Salt-ſyra, medelſt tilblandad lera, XIV, 300.

Salpeter; rön med Salpeter Jord, XII, 236. Salpetter ſyror, ſe *Chymie.*

Sand, torr och fin, packad omkring drickes-fat, bevarar drickat för ſurnad, II, 77. Örter och ſpannmål kunna äfven deri förvaras, XI, 66. Sanka moſſar kunna genom ſands påförande upodlas, XI, 207.

Sand-hafre, båſta bot mot flyg-ſand, I, 9. II, 185.
Senorna hos Djuren åro kånſlo-löſe och oretelige, XIV, 18, 100.
Serpentin-ſten, ſom finnes i Sala Grufva; des beſkaffenhet, VII, 21.
Siberiſka Linet Veiden och näſſlan, VIII, 59. Bohvetet, XI, 114. Årte-trådet XI, 122. Cedern och Cedernötterna, XV, 186.
Silfver, gediget funnit i en lera i Brattfors, II, 240. Förbåttring på Silfver-ſmältnings proceſſen, VI, 9. Silfrets ſkedning ifrån andra metaller. XIII, 236. XIV, 7. Des förhållande i Salt-ſyror, XIV, 307.
Silkes-afvelens nytta, möjeligheten at frambringa rådt ſilke i Sverige, och berättelſe om alt hvad den ſaken angår, VI, 22, 136, 189, 253. Fortſättning om ſilkes-maſkarnas ans, VII, 83, 257. Prof af deras trefnad och af Svenſkt ſilke, XIV, 241, 281. Om mulbårs trådens ſåning, plantering och ſkötſel, X, 72. XIV, 283, XV, 217.
Simpan, en fiſk, lägger ſin romm i gropar, och ligger derpå ſom en höna, IX, 115.
Sium Aqvaticum, en ſkadelig ört för Boſkap, XI, 295.
Skaller-orm, Se *ormar*.
Skarlakans färg, hvaraf den tilredes, XI, 64.
Sked-vatten; des deſtillation, II, 59. Prof af des upriktighet, IX, 49. Anmärkning om des tilredning, och om bedrägerier, ſom derunder plåga förelöpa, XIV, 4.
Skedning, hiſtorien om alla bekanta ſätt at ſkeda Metaller, i ſynnerhet Gull, med nyttiga anmärkningar, XIII, 241. XIV, 1. Et nytt ſätt at ſkeda Gull, XIII, 128.
Skeps-byggeri; en kårt hiſtoria derom, III, 87. Sätt at utröna Skeppens tyngd och rymd i vattnet, II, 168. Om fördelaktigaſte ſtället af Centrum gravitatis på Skep, i anſeende til des fart, III, 81. Sätt at pröfva laſten i et Skep, til lagom ſtyfhet och rankning, IV, 270. Underſökning, huru vida jämnvigts punctens belägenhet kan göra et Skepp lättare eller ſvårare at ſegla ſnedt för vinden, VIII, 226. Om Mechaniſmen uti Skeppets fart, och den underrättelſe man deraf hämtat för Skeppens

pens byggnad och ſtyrande, VIII, 241. Lätt ſätt at förfärdiga Skeps-modeller, XII, 284.

Skiffer, tjänlig til tak-täckning, funnen i Helſingland, XI, 307.

Skjutgevär: jämförelſe emellan det Ängelſka och det Svenſka Bößſe-Smidet, I, 249. Theoretiſka uträkningar vid ſkjut-gevär, ſåſom huru man kan pröfva hand-gevär, hvilka ſkjuta ſtärkare och ſvagare, i anſeende til olika längder, tyngder och laddningar; hvaruti beſtår et ſkjutrörs förnämſta accurateſſe til viſſaſte ſkott; på hvad ſätt en böſſa ſkall ſkott-ſtällas; huru vida kulornas ſänkning i farten kan förekommas; hvad åtſkilnad är emellan mindre och ſtörre kulors haſtigheter i anſeende til luftens motſtånd, m. m. III, 57. Om mörſares rätta ſkapnad, III, 272. Anmärkningar vid prof-ſkott, at finna krutets ſtyrka och verkan, III, 151. Se *Krut*. Skott-å Ricochet, XV, 45.

Skogar; hvad vid dem är at märka, II, 9. Om Furuſkogarna i Finland, VII, 107. Om ſättet at plantera Björk, Tall och gran-ſkogar, IX, 264. Om den ſlätta hushållning med ſkogarna, ſom jämväl är öflig i Norrige, ſamt om des ſkadeliga påföljder, IX, 199. Förſlag til en by-ordning, ſom ſyftar på ſkogarnas räddning och bibehållande, XI, 138. Skog bör delas emellan grannar, emedan ſamfäld ſkog altid ſnart utödes, XV, 125. Skogens önödiga åtgång til gårdſel och Lys-ved på landet om vinter-qvällarna, XV, 126. Skog bör ej renſas, utan få växa ſå tät han vill, ſamt löf och affall få rutna på ſtället til markens gödning, men ingalunda upbrännas, XV, 126. Se *Svedjande*. Skogs-luſen, ſe *Inſecter*

Skyfall eller ovanligt häftig rägn-ſkur, VIII, 159. Skydrag, XI, 276.

Skymningarnas längd inom Pol-cirkelen, XI, 225.

Skånſka växter, V, 261. Halm-tak, VII, 45. Climatets och jordmonens fördelaktighet, til utländſka nyttiga växters plantering, XII, 318. Der kunde Silkes-afvel med fördel inrättas, XV, 228. Förſlag til Skånſka Akerbrukets uphjälpande, XV, 229.

Skôt-ſpigg, en eljeſt onyttig fiſk, kan fångas til myckenhet, at deraf koka en nyttig olja, XIV, 263.

Slagg, kan nyttjas till Kållare-hvalf, och jämväl gjutas i formar, ſamt ſedan brukas til murning under vatten och i eld-ſtåder at ſtå emot ſtark hetta, IX, 74.

Slådar at bruka i men-före, ſom gå ömſom på hjul och medar, V, 211. Slåde-fjättrar, gjorde på nytt ſätt, IX, 106.

Slô-korn, en mask år orſaken der til, XI, 182. Se *Inſecter*.

Slögders angelägenhet och nytta, I, 339. Stycke-arbetes fördelaktighet vid ſlögder, at åſtadkomma godt gods och godt köp, beviſes med exempel af Ängelſka Böſſeſmidet, I, 253. Om ſkott-ſpol-fjädrar til band-fabriquer, et nytt och fördelaktigt påfund, I, 323, 324. Svenſkt Camel-garn, IV, 280. Nytt påfund af Fråſs til klädes-fabriker, VII, 218. Växter, nyttige för Fabriker, VIII, 57. Se *färgerier*, *Lin*, *Silke*, *Machiner*.

Smaragdus Phoſphorans, år det ſamma ſom Lys-ſpat, VIII, 171.

Smide; jämförelſe emellan en Svånſk och Ängelſk ſmed, ſamt Svånſkt och Angelſkt Böſſe-ſmide, I, 250. Om Stål-och Ägg-ſmide, I, 311. Om Läs-ſmide, I, 348. Om Tyſk-Valons-Oſmunds och Lathunds ſmidets ſkiljaktigheter, II, 33. Se *Stål*, *Järn*.

Smållar hörde i luften och i Jorden, XIII, 319.

Smältproceſſ, ſe *Koppar*, *järn*, *ſmide*.

Smör, förſök med ſmörs kärnande, VI, 172, VII, 77.

Snöns utdunſtning, VIII, 224. Snö-eld, et ſärdeles meteoron, ſom plågar ſynas i Norra America, XIII, 154. Se *Meteorol. obſ.*

Socker tilredes i America af åtſkilliga örters och träds, i ſynnerhet Lönnars ſaft, XII, 143. Kan äfven kokas af Svånſka Lönnars laka, XV, 232. Socker-vattens utdunſtning, VII, 160. Se *Kalk*.

Soda brånnes af örten Salicornia, II, 180. Des ſkilnad från Potaſka, VII, 289.

Solblomme-ſtjelkar åtas begärligt af fåren, XI, 78.

Sot af bränd Boſkaps träck, deraf göres Salmiac i Ægypten, XII, 260.

Spanmål, ſom ej är Ri-torr, kan lika fullt förvaras för ornad i många år, om han får ligga i ſina agnar, IV, 50. åfven i Sand, XI, 66. Spanmåls Magaſiners angelägenhet, och huru de bäſt inrättas, VI, 186. Inſecter, ſom förtåra och ſkämma ſpanmål i Magaſiner, huru de kunna dödas och utödas, VII, 47. XIV, 159. Spanmåls handelens lagranhet, ſamt angelägenheten och ſättet at prôfva ſpanmål til des invärtes godhet och kärnrikhet, genom förminſkat mål och vigt tillika, XIV, 224.

Sparfvar at utöda, VI, 153. XIII, 40.

Sparris ſångars anläggning, XI, 74.

Spat hos häſtar at böta och förekomma, X, 78.

Speglar af metall til Reflexions Tuber; dertil tyckes hvita Gullet vara tjänligt, XIII, 275.

Spica Celtica, en ört af förträffelig kraft i Medicine, borde planteras på Fjällen, XV, 188.

Spiral-liniers nytta i Architecture och Mechanik, III, 8, 123.

Spiſars murning, med anmärkningar, I, 159.

Spol-fjädrar til band-fabriker, af nytt och fördelaktigt påfund, I, 323.

Sprickor på byggnings timmer och trä-redſkaper, huru de kunna förekommas, I, 165.

Stadiernas längd hos de gamla Greker och Romare, i jämförelſe mot våra milar, X, 244.

Sten-riket, des ämnen och inledningar, ſamt nyttan af deras kännedom, I, 413. Nyttan af ſten-arters känning, I, 200. Rön om Serpentin-ſtenen i Sahla-grufva, VII, 21. Sten-arter, ſom finnas på Kinna-kulle, VIII, 55. Anmärkningar om Lys-ſpat ifrån Garpenbärg, VIII, 168. En ſten-art, ſom brukas vid Porcelins tilverkningar i China, och kallas Petunſe, XIV, 220. Om ſtenarters inledning i gemen, och rön om de ſtenar, ſom äro järn-haltige, XV, 282. Se *Malmer*, *Bärg*, *Mineralogie*, *Telg-ſten*.

Sten-knifvar fundne i Jorden, XIII, 238. *Sten-käril* at ihoplima, I, 220.

Sten-kol; alt hvad ſom hörer til vetenſkapen om Stenkols-grufvor, deras upſökande, bearbetning m. m. I, 99, 224, 315, 379, 450. II, 96. Sten-kols grufva funnen i Skåne, II, 243. Om Sten-kols flötters ſtupande, VIII, 149.

Stola, en Sätes-gård i Weſter-Göthland, des Pol-högd, IX, 307.

Stormhatt, en giftig ört, både för Människor och Boſkap, I, 41. VI, 217.

Strand-flyttning vid Öſter-ſjö Kuſterna, af vattnets minſkning, IV, 36. Omkring Långelmå ſjö i Tavaſtehus Lähn, förorſakad deraf, at ſjön fått et nytt utlopp, III, 16.

Strömmings fiſket i norr-botten, beſkrifvit til alla des omſtändigheter, IX, 107.

Stål, påminnelſer vid des tilverkning, I, 309. Sätt at härda ſtål til hvarjehanda behof, IX, 68. Huru ſtål-valſar til mynt-verk kunna ſlipas til ſtörſta fullkomlighet efter härdningen, I, 443.

Städer, hvad vid deras hushållning och rörelſer är at märka, II, 25. Tankar om en rätt handel, I, 335. Jämförelſe emellan Folk-rikheten i Paris, London, Amſterdam, Wien, Köpenhamn och Stockholm, XV, 167.

Sulu-ſmide, påminnelſer dervid, III, 138. Huru Form bör ſtällas til ſulu-ſmältningar, X, 184.

Svafvel uplöſes i vatten, ſå väl medelſt oſläkt kalk ſom kalk-lut, X, 142. Svafvel-ſyra gör järn rödbräkt, XII, 213. Uplöſer Silfver, men ej Gull, XIV, 5.

Svamp af ſällſam ſkapnad, III, 19.

Svedjande, Des ſtora ſkadelighet öfverbeviſes med ſtarka ſkäl, XI, 138. Det i Finland öfliga högſt fördärfveliga ſvedjande och kyttande beſkrifves, III, 286, 289. Se *Skog*.

Sveriges Geographiſka utſeende i förna tider, då vattnet förmenes hafva ſtått högre, IV, 33, 49. Uträkningar om invånarenas antal i Sverige, och huru vida det med egen växt kan föda dem, I, 86. V, 62. Jämförelſe emellan Landt-brukarenas antal i Sverige, ſamt landets rymd, IV, 227. Sveriges ſlätta hushållning, I, 185, 309. IV, 230. Des mångfaldiga naturliga för-

moner, om vi kände och rått nyttjade dem, I, 85. II, 1, 29, ſamt på många flera ſtållen. Svenſka Folkets fruktſamhet på barn, i jämförelſe emot andra Nationers, XV, 171, 248.

Svin, botas för dynt med Antimonium crudum, II, 259. Kunna födas med torkad Tall-bark, II, 214. De åro ſnåle efter gräs-maſkar, och tjänlige at utöda dem, III, 47. De åta gärna Ahl-löf, hvilket bör tilredas på hår beſkrifvit ſätt, VIII, 236. De böra aldrig få is-kall mat, VIII, 237. Böra aktas för ſalt, ſom är dem et gift, VIII, 238. Hafva god föda af et ſlags hafs-tång, ſom kallas Svin-tång, IX, 189. Äfven af annan tång, IX, 190. Svinen nyttjas i America, at utöda Skallerormar, XIV, 66.

Svingel, röd, des frön åtas begärligt af Kalkoner, VIII, 78.

Svång-hiul, vid hvad omſtändigheter de åro mer eller mindre nyttige, med flera underrättelſer derom, III, 126.

Sympatie och Antipatie hos djuren, I, 129. XIV, 62.

Syſtematiſk ordning, oumgängelig i Natural-Hiſtorien, XI, 166.

Såg-qvarnar, anmärkning om dem, II, 160. Såg-bladers tänder utſkåras behändigt och väl med et hår beſkrifvit verktyg, II, 266. Såg-ſpånor ſkämma fiſket i älfverna, XII, 179. Af Såg-ſpånor kan göras et groft Cardus-papper, XII, 237. Se *Vattu-verk*.

Såning, hvad vid ſädens ſåning bör märkas, I, 93. Huru utſädet bör förrättas, at man må århålla 40:de kornet, I, 355. Märken til rätta ſånings tiden, och om rätta ſånings-ſättet, I, 363. Sånings-machiner, I, 474. II, 78, 271. III, 290. VI, 228. X, 296. Förſök med Rågens utſåning om ſommaren, före den vanliga tiden, II, 146. Förſök at om våren ſå vinter-råg ibland kornet, III, 103, 107. Samma förſök, ſom på et annat ſtälle ej velat lyckas, IX, 30. Förſök at ſå höſt-råg om vinteren på ſnön, hvilket väl lyckats, XII, 224. Se *Åkerbruk*.

Sädens förökelſe til 40:de kornet, I, 354. Huru Råg bör handteras, at han ej miſter af ſin bördighet til utſä-

de,

de, I, 362. Froſt-nätter, huru de ſkada ſåden i Öſter- och Weſter-Norrland, med förſlag, huru det må någorlunda förekommas medelſt ſkogens undanrödjande rundt omkring åkren, ſamt väderdrags åſtadkommande öfver åkren, III, 263. XI, 46, 68. Uträkning på ſådens myckna förſpillning under bårgningen, VIII, 9. Huru många korn af hvart ſlags ſåd kunna få rum i en kanna, VIII, 24. Allehanda Inſecter, ſom ſkada ſåden på åkrarna, XI, 180. XII, 62. Se *Råg*, *Korn*, *Hafra*, *Mays*, *Bohvete*, *Spannmål*, *Loge*.

Sådes-Heſſjor, täckte och grundade på ſtenar, IV, 56. Sådes-renſnings eller kaſt-machine, ſådan ſom brukas i China, XI, 310. Et nytt påfund at kaſta ſåd, XIII, 208. En Riſſel, at renſa ſådes-droſſen, förr än han kaſtas, XIII, 304. Se *Rior*, *Kölnor*, *Tröſk-machiner*.

Sådes-ärlan utklåcker Gökens ägg och föder des ungar, II, 71.

Säf, en ſjö-växt, tjänlig til Tak-täckning i ſtället för halm, VII, 250. Är äfven nyttig til Boſkaps-foder, och huru den bör dertil planteras och anſas, XIII, 204.

Sälting, et nyttigt gräs-ſlag til Boſkags-foder, III, 147.

T.

Tak; om torf-tak, I, 149. Spån-och bråd-tak, I, 151. Goda bråd-tak, ſom hvarken brinna eller rutna, I, 153. Järn-bleks-tak böra ej rödfärgas, utan conſerveras bäſt med lin-olje färniſſa, hvaruti är blandad kimrök, I, 78. Om tak i allmänhet, I, 157. Huru oglaſerat tak-tegel kan göras ſå varaktigt ſom det glaſerade, I, 360. Anmärkningar om tak-tegel, I, 158. Om Tak-ſtolar på trä-byggningar, I, 448. Tak-täckning med Agh, ſom brukas på Gothland, II, 181. Spån-tak äro ej ſå gode ſom bråd-tak, III, 209. Förmonen af brutna tak framför de råta, IV, 331. Anmärkning vid brutna tak, VIII, 291. Skillnad emellan tak-reſningen i Frankrike och Sverige, VIII, 300. Tak-ſkiffer, funnen i Helſingland, XI, 305. Sättet at göra ſkiffer-tak, XI, 310.

Tall, kännemärken på den, ſom är mogen och dugeligaſt til timmer, I, 344. Huru tall-frön ſamlas och utſås, IX, 264.

Talg, hvar med anſigtet ſmörjes, förekommer köldens åvårkan om vinteren, II, 279.

Tege-ſkifte i åker och ång emellan grannar, bör ej vara i ſmå utan i ſtor-ſkift, XI, 315, XV, 229.

Tegel: Anmärkningar om tak-tegel, I, 158. Huru oglaſerat tak tegel kan bli ſå godt ſom det glaſerade, I, 360. Slagg teglets nytta til mångahanda behof, IX, 74. Om båſta leret til Tegel-ſlagerier, I, 118. Ler-bräka til Tegel-ſlagerier, III, 211.

Telg-ſtens brottet i Jemtland beſkrifves, III, 199. Denne Sten-artens nytta, III, 201. Finnes både grå och grön i Kinna-kulle, VIII, 55. Et nytt Telg-ſtens brott i Öſtergöthl. XV, 235.

Tenn-malm, anledning dertil funnen i Finland, II, 243. Äfven i Danmora och vid Weſtanfors, VII, 176, 182. Sätt at probera Tenn til des finhet, V, 215. Huru vida det uplöſes af Salt-ſyror, XIV, 307. XV, 64. Huru Tenn ſkédas ifrån Gull, XIV, 5. Tenn eleveras i flores af Zink och Salmiac hvar för ſig, XV, 209.

Terpentin, Svenſk, hvaraf den tilredes, ſamt om Terpentins olja, II, 213. Strasburger och Venediſk Terpentin, XV, 185.

The-buſken, huru vida den kunde växa och trifvas i Sverige, II, 96.

Thermometrar, huru de blifvit upfundne, tid efter annan förbättrade och nyttjade, med jämförelſe emellan våra Svenſka och de nu brukeliga utländſka, X, 161. Säkraſte ſättet at juſtera en Thermometer, medelſt kram ſnö och kok-hett vatten, III, 171. Anmärkning om Thermometers obſervationer, XIV, 312. Se *Meteorol. obſ. Köld.*

Tio-talningens eller decimal räkningars nytta, III, 55.

Timglas fylde med qvickſilfver för ſand, II, 77.

Timmer, huru ſprickor der på kunna förekommas, I, 165. Kännetecken på det båſta, I, 343. När det är moget, VII, 109.

Tjära; at dermed allena beſtryka väggar, tak och plank, är föga nyttigt, III, 247. Tjär-vatten bör ej förſpillas, III, 249. Huru tjära båſt fäſtes på tak, III, 207. Til tjäru-brånning bör nyttjas tall men ej gran, XV, 96.

Tobak, förſök med den Turkiſka, X, 207. Tobaks örtens och rökningens hiſtoria artigt föreſtåld, med beſkrifning på tvånne nya ſpecies af tobak, XIV, 37. Tobaks-ſtjelkars nytta at föda får, XI, 71.

Touch af et ſlags torf-aſka, VI, 185.

Trajectorier, utförlig berättelſe om deras upfinning och nytta, IX, 81. En annan afhandling om trajectorier, IX, 15.

Tramp-drifter, deras verkan och fördelaktighet uträknas, V, 198.

Trägårds-ſkötſel; om växters plantering grundad på Naturen, hvareſt viſes med utvalda exempel, huru jord-moner och ſtållen böra väljas, ſamt vattning, värma och andra omſtåndigheter ſå paſſas, ſom ſamma växter åro vane vid, der de växa vildt, I, 1. Drif-bånkar, ſom undfå ſin värma af ångor, med ätſkilliga nyttiga anmärkningar om drif-bånkar i gemen, I, 25. Orſaken hvarföre unge trån i haſtigt åkommande ſtark vinter fryſa bårt, och huru det kan förekommas, genom löfvens afpläckande efter hand om höſten, innan det blir kallt, I, 94. Anmärkningar om utländſka frukt-träns och andra träns fortplantering i Sverige, I, 212. Påfund at fylla melon-bånkar med ringa koſtnad, ſom dock hålla jämn värma i 8 månader, II, 115. Huru Spanſk Lacritz kan planteras i Sverige och uthårda våra vintrar, V, 224. Äfven ſå den läckra roten, ſom Holländarne kalla *Aard-ackern*, V, 243. Huru Körsbärs, Äple, Päron- och andra frucktträn förſt blifvit flyttade til Europa ifrån Aſien, och ſedan hit til Sverige, VI, 140. Om Berberis-buſkar och deras ſkötſel, X, 61. Underråttelſe om Sparris-ſångars anläggning, XI, 74. Huru Fånkols frön kunna bringas til mognad i Sverige, XIV, 320.

Trådens ålder kan utrönas af deras Saf-ringar, VII, 107. Se *Mulbärs-trån*, *Ek*, *Björk*, *Tall*, *Gran*, *Pil*, m. m.

Tråſtånger och *tråverke*; rön om deras förändring i köld och värma, I, 36, 435. Trå-vårke, ſom inſupit til-

räckeligen af något Sal fixum, ſtändes ej afeld, I, 163. Trä-verke, ſåſom hjul, kårror och annat, förvaras för röta genom anſtrykning med Vitriol-vatten, V, 51. Trä-verkes, i ſynnerhet at turu, långvariga conſervation för röta, under vattnet, VIII, 289. Det blifver ock genom ſamma medel tjänligare til allehanda husgeråd, ſpricker ſedan icke, m. m. VIII, 291.

Trä-hus byggnad; underråttelſer både om deras grund-läggning, uptimring, tak-läggning och andra omſtändigheter, at huſen må blifva varaktige, varme och minſt koſtſamme: åfven om eld-ſtåder, Skorſtenar, hvalf, m. m. I, 138. Lämpeligt ſätt at med nya ſyllar och underbyggnad bota briſtfälliga hus, I, 239. Om tak-ſtolars upſättning på trä-byggningar, I, 448. Sätt at befordra tjärans fäſtande vid trä-tak, III, 206. Om trä-huſens conſervering för maſk och röta, genom Vitriol-vattens anſtrykning, ſamt hvad vid rödfärgningen är at märka, III, 243. Vitriol-vatten tjänar och at förekomma röta inne i rummen, med ſvampar och fuktighet, III, 249. Äfven at uteſtänga vägg-löſs, V, 286. VI, 19. Se *Timmer*, *Trä*, *Tak*.

Tråde-lök, en ört, ſom växer på trådes-åkrarna, åtes begärligt af Boſkapen, men gör mjölken mycket oſmakelig, XI, 100.

Torf-tak, I, 149. Torf-aſka, hvit och fin ſom Puder, VI, 181. jämförelſe emellan brån torfs och veds nytta, IX, 251. Tvänne ſlags torf, med deras nytta, XI, 206. Torf-moſſars nytta til bränn-kol för ved och andra kol, II, 215, 245. Torf-plog, hvarmed torf til behagelig bredd och tjocklek behändigt och fort ſkåres, XIII, 226.

Tröſknings-machine, *Pålhems*, I, 357 Den orientaliſka Flint-drögen, XII, 51. Tröſk-loge och tröſk-vagn, XV, 267.

Tub med många objectiv-glas, I, 441. EULERS påfund af objectiv-glas at förekomma ſtrålarnas ſpridning af deras olika brytning, XV, 297.

Tufvor på ångar, hvaraf de förorſakas, I, 297. Huru de båſt afſkaffas, III, 180. En tuf-plog, V, 122,

Tunne-ſvicker, ſom öpna och tilſluta ſig ſjelfva, når dricka tappas, II, 77.
Tvål af örnbunke-aſka, III, 92. Tvål til Bomuls-garns blekning, XIII, 57.
Tyngd; alla kroppar åro tyngre vid Polerna, ån närmare Æquator; hvarföre och huru mycket? V, 41. XI, 8. Tyngdens hufvud-lagar, XI, 9. XV, 84. Carteſii hypotheſe om orſaken til Kropparnas tyngd, XIV, 249, XV, 83. Newtons theorie om ſamma ſak förklaras kårteligen, med berättelſe af hvad anledning han räkat derpå, och huru lycklig tillämpning han deraf gjordt at förklara de Himmelſka kroppars rörelſer, Ebb och flod, m. m. XV, 84
Tång, et ſalt-ſjö gräs, deraf föregifves at Potaſka kan brännas, II, 210. Nyttig til föda för ſvin, IX, 189.
Tårk-och *Mält-hus*, ſom brukas i Braband, II, 121. Se *Rior*, *Kölnor*.

U.

Ugnar i Rior och bad-ſtugur, at vårma med allehanda eljeſt odugeliga ämnen, II, 215 Runda ugnar fördelaktigare til Metall-ſmältningar, ån de fyrkantige, VI, 3. Se *Kakel-ugnar*.
Ur; med pendlar, ſom ſkola gå lika fort i köld och vårma, I, 433. Se *Pendlar*.
Ultramarin-färg är ej i elden beſtändig; XI, 64.
Upfordrings-verk med balance, des förmoner, III, 166.
Uterus hos qvinnor, Anmärkningar derom, IV, 311.
Uttrar, deras lefnads-art, huru de kunna fångas lefvande, och inrättas at fånga ſamt til ſin Herre hembringa fiſk, XIII, 139.

V.

Vacuum, om det gifves eller ej, X, 84. XV, 83.
Vagn, ſå gjord, at håſtarna ej kunna dermed ſkena, VI, 225. Tröſk-vagn, XV, 268.
Vadsön vid Nord-Cap, des belägenhet, XIII, 228.
Valk-lers grufvorna i Ängland, III, 10.

Vanſkapeligt barn, VII, 135. En fullväxt dräng, född med allenaſt et lår, XI, 16.
Vargars välds-verkan på hemtamda djur at förekomma, XIV, 243.
Waſſenda Förſamlings födde och döde på 25 år, med anmärkn. VIII, 261.
Vattnets utdunſtning, VII, 1, 145. VIII, 219. Förminſkning i Öſterſjön och Wåſterhafvet, ſkål med och mot den ſatſen, IV, 33. VIII, 142. IX, 76. X, 73. 158. XII, 219. Sätt at måta vatnens haſtighet i Strömar, II, 116. Vattens ſpecifica tyngd emot vin, luft och qvick-ſilfver, X, 85. Stillaſtående vatten oſunde at dricka, XI, 300. Vattnets värma i brunnar och ſjöar här i Norden både vinter och ſommar, XIV, 317. vattnen i varma baden innehålla ingen kalk, X, 153. Vattens eld-ſläckande kraft ökas mycket, då det är ſaturerat med viſſa ſalter, och kan derföre med ſtörre fördel brukas vid elds-vådor, XV, 7, Vatten-handling eller inrättning at ſkyndſamt och lätt framſkaffa vatten vid elds-vådor, XV. 15. Se *Mineraliſke vatten.*
Vatten-verk; theorien om vattu-drifter, III, 74. Samma theorie, jämförd med förſök, IV, 76. Anmärkningar om rännor til qvarnar, I, 48. III, 158. Sätt at måta vattnets haſtighet i ſtrömar, II, 116. At utröna och uträkna vattnets tryckning på botten och ſidor, I, 151. Vatten-blåſt brukas i Italien til orgor och rörliga värk, III, 121. Om vatten-hjul, öfverfals, bröſtfals, underfals, m. m. deras ſkoflar, rörelſer och förmoner, III, 158. Vatten-fals verkan at uträkna, III, 167. Om qvarn- och hammar-dammar, III, 144. Se *Mechanik. Qvarn.*
Vatten-paſſ. Se *Afvägningar. Vattu-ſot.* Se *Medicine.*
Veds och bränn-torfs jämförelſe, IX, 251. Ved til kolning bör huggas vid kål-loſſningen om våren, XI, 238. Ved ödes mycket på landet, at lyſa i ſtället för Ljus, XV, 127.
Veide, växer vildt på Öland, II, 200. Den Siberiſka, VII, 58.
Vekar af Säf til lampor, brukelige i Bohus-Lähn, IV, 140.

Veneriſka ſjukdomar, inhemſke och allmänne i America, men botas der lätt med decocter af viſſa örter, XI, 280.

Verldens ſyſteme efter Copernici och Tycho Brahes hypotheſer, XI, 251. Verldens obegripeliga vidd, XI, 246. Se *Aſtron.*

Vigter, utländſke jämförde med de Svenſka, VII, 274. Vigter indelte i decimal-delar, III, 52. De Svenſka och Danſka vigters nogare jämförelſe, X, 223. Den Chineſiſka vigten, XI, 210. Se *Våg-balk.*

Viſir-ſtaf, IV, 202. Se *Rymde-mätning.*

Viſmut malm funnen i Helſingland, II, 246. Om Vismut uplöſes i ſalt-ſyror, XIV, 311. XV, 67.

Vitriol, åtſkilliga rön om des natur, generation, calcination, oljor, m. m. II, 49. IV, 89. Järn-vitriols nytta at anſtryka trä-byggnader, III, 243 Åt färga Stenhus, IV, 161. Vitriol vattens verkan at balſamera och förvara från röta, IV, 74. Åt förvara trä-verke, ſåſom hjul, kärror, m. m. V, 51.

Våg-balkar, til huru ſtor noghet de kunna gifva utſlag, om de äro rätt gjorde, V, 222.

Väderlek, ſe *Meteorol. obſervationer.* Märken til inſtundande väderlek, ſamlade af loſar och ſjö-folk, ſom funnits mer eller mindre pålitelige, VI, 102. IX, 186. Dylika märken, tagne af Fjäll-djurens flyttningar och flytt-foglar, X, 20, 93.

Väder-växlings förſkaffande i grufvor, des nödvändighet och huru den århålles, I, 450. II, 96. Väderväxlings machine påfunnen at ſtändigt ſkaffa friſk luft emellan Däcken på Örlogs-ſkep, hvareſt ock handlas om flera påfund, ſyftande til ſamma vigtiga ändamål, V, 251.

Väder-blåſt, at måta des ſtyrka både i fria luften och för blås-belgar, I, 50.

Väf-ſked af Meſſing, VIII, 75.

Väggar på trä-hus huru de må blifva täte och varaktige, I, 141.

Vägg-löſs at fördrifva, V, 285. VI, 18, 179. IX, 195.

Vägg-ſmeden, ſom plägar knäppa i trähus väggar, beſkrifves, XV, 152.

Vält, at ſönderkroſſa ler-kokor på åkrar, XII, 214.

Värme och köld, des verkan på trä-ſtånger, I, 36. På hvarjehanda Metaller och trä-ſlag, I, 429, 435.
Växt-riket, des ämnen, indelningar och ſynnerliga nytta för människan, böra väl kännas, I, 416. Se *Botanik* och *trägårdar*.

Z.

Zingraupen, Svenſk, rön derom, VII, 181.
Zink-malm eller Galmeja, funnen i Öſterdalarna, II, 246. Anmärkningar öfver Zink-malm, ſom beviſes vara en ſärſkild half-metal, och icke någon blånning, ſamt at den fås utur Blände, hvilket finnes mångeſtädes i riket, V, 57. Rön om en redan i jorden funnen Zink-blandad Kopparmalm, hvarutur århållits en art af meſſings Regulus, VI, 96. Zink och järn kunna ej genom ſmältning blandas tilſamman, XII, 207. Zink och Nickel blanda ſig icke, utan ſynas repellera hvar andra, XV, 43. Om Zinkens förhållande i allahanda ſalt-ſyror, XV, 53; Samt i aqva Regis, hvaruti Gull är upplöſt, XV, 66.

Å.

Åkerbruk, frågor angående åkerbruket, ſom Academien önſkar at hvar å ſin ort ville beſvara, I, 91. II, 5. Genom hvad medel man kan bringa ſin ſåd til 40:de kornet, I, 354. Rön om åkerbrukets befrämjande, med utſädets och gödſelens viſſa beſparing, I, 469. Åtſkilliga förſök gjorde vid åkerbruket, II, 137. At höſt-vattnet är ſkadeligt men vår-vattnet nyttigt för Åker och Äng, II, 216. Om Åkerbrukets beſkaffenhet i Pomern, Mechlenburg och Hollſtein, V, 125. Rön och förſök til Landt-brukets förbättrande, VI, 159. Om ſättet at bruka åkeren i Madeſjö Socken i Smålen, VIII, 126. Åtſkilliga rön vid åkerbruket, IX, 26. Åkerbruket förſumas i Norrige, likaſom på många orter i Sverige, ſå länge någon Skogs-pinne är öfrig och ſvedjande tillåtes, IX, 200. Åker-redſkaper brukelige i Norrige, IX, 201. Plog och andra Åker-redſkaper, gjorde af järn, X, 261. Om åkerbrukets tilſtånd i Perno Socken i Fin-

Finland, och huru det der mycket kunde förbättras ſamt ofruktſam mark upodlas, XI, 267. Beſkrifning på tvänne nyttiga Åker-våltar, til kokors ſönder-bräkande på ſtark Ler-jord, ſamt åkerns tilredande til ſånings-tiden, vid infallande torka, XII, 214. Sättet at bruka åkeren i Kråklinge Socken i Nerike, med anmärkningar, huru vida det kunde förbättras, XV, 111. Tankar och mogna påminnelſer, huru Åkerbruket kunde mycket uphjelpas i alla Lands-orter, beſynnerligen i Skåne, genom ſmala teg-ſkiftens afſkaffande, och åkerens indelning emellan grannar i ſtor-ſkifte, XV, 229. Förſök vid åkebruket, ſom vore nyttige at anſtålla, XV, 236. Se *Säd*, *Råg*, *Korn*, *Hafra*, *Såning*, *Gödſel*, *Tröſkning*, *Kaſtning*, *Rior*.

Åkerbär, trifvas ej, om de icke åro täckte med ſnö långt in på våren, I, 17.

Ålarnas alſtring, om de lägga romm, eller föda lefvande ungar, XI, 194.

Ålands-rot, växer vild i Bohus Lån, IV, 112.

Ångor, de mycket giftige i Sten-kohls grufvorna, I, 379. II, 96. Dylika i Qveckne Koppar-grufvor i Norrige, IV, 129. Se *Väder-växling*, *Dunſter*, *Luft*.

Åſke-ſlag, med deras verkan vid några tilfällen, III, 33. X, 115. XIV, 77. Se *Meteorol. Obſ.*

Ä.

Ägg; om deras utdunſtning, VIII, 225, Hvaraf de ſtundom få vämjaktig ſmak, XI, 106. Et ſtort med et mindre inneſlutit, XII, 75.

Ägg-järns härdning, I, 314. Se *Stål*.

Älfver; Dal-älfvens uprinnelſe och lopp, IV, 15. Weſter-Norländſka älfverna upräknas och beſkrifvas til deras uprinnelſe, läge, lopp, djup, ſtrander, fiſk-riket och öfriga omſtändigheter, XII, 11

Äng-ſkötſel; hvad dervid är at märka, I, 90. II, 7. Om orſaken til tufvor på ängar, hvaribland den är en, at Boſkapen ſläppes at beta på ängarna, den tid på året, når de åro blöte, I, 297. Om äng-ſkötſelen omkring Fahlun, III, 28. Medel til magra ängars förbättring, III, 32. Om Såltings-gräſet, ſom är ganſka begärligt för

Bo-

Boſkap, huru det borde ſås på ångar, III, 146. Om tufvors afſkaffande på ångar, III, 188. Rön och förſök at uptaga ångar, och til deras upodling nyttja eljeſt obrukelig gödſel, V, 64. Et nytt påfund af Tuf-plog, V, 122. Om ångars rödjande, V, 229. Rön vid ångſkötſel, VI, 160, 206. Förſökte medel och utvägar til gräs-växtens befrämjande på ångar, IX, 26. Berättelſe om ſättet at håfda ångarna i Norrige, IX, 200. Urönt ſätt at förbättra ſanka ångar eller myror genom utdikning och vattnets aftappning, XI, 49. Om viſſa Moſſars förbättring och upodling til ångar, genom ſands påförande, XI, 206. Om ångſkötſelen i Kråklinge ſocken, XV, 120. Se *Gräs*.

Årter, et ſlags Oſt-Indiſke, III, 202. Åtſkillige ſlag, ſom växa vildt i Penſylvanien, X, 72. Årter, ſom växa på Robinia, eller det Siberiſka Årte-trådet, VIII, 59. XI, 123.

Ö.

Öar, ſom til ſkiftes ſjunka och flyta, XII, 76.

Öde-marker, böra underſökas och beſkrifvas, II, 9.

Ögon-ſjukdomar, ſe *Chirurgie*.

Ölands raraſte växter, II, 179. Des färge-gräs, III, 20. På Ölands Alfvar borde göras förſök med vild-ſaffrans Plantering, XV, 188.

Örter, ſe *Botanik*, *Medicinalier*, *Färgerier*, *Gräs-ſlag*, *Trägårds-ſkötſel*, *ſåd*, ſamt åtſkilliga under deras egna namn.

Öſter-ſjöns krökning och belägenhet, IV, 146. Des Djup, IV, 50. Des vattens ſälta, III, 185. Des vattens värma på åtſkilliga djup, XIV, 319. Se *Geographie, haf*.